

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

Anno XXIII.



ROMA, 1875

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO-EDITORE

Piazza del Gesù, N° 47.

INTRODUZIONE

Nell'iniziare qui in Roma la pubblicazione del *Giornale di medicina militare* la direzione sente l'obbligo di fare agli ufficiali medici alcune dichiarazioni e di spiegare più apertamente i suoi fini ed i suoi propositi.

Il nostro periodico, il quale conta 23 anni di onorata e non infeconda esistenza, conserverà il suo vecchio titolo in ossequio alla maestosa figura di Riberi ed all'arguto ed erudito Comisetti, da cui ebbe il primo soffio di vita, la sanzione e la spinta. Camminando sulle orme de' suoi fondatori e di quei valorosi che per tanto tempo l'illustrarono co' loro scritti e lo sostennero, esso spigolerà in ogni campo dello scibile e s'informerà alle nobili tradizioni del passato, alle gloriose conquiste del presente ed un tantino eziandio alle aspirazioni dell'avvenire.

Questo significa implicitamente che ciò che sta in cima ai nostri pensieri si è di tener dietro ai progressi della scienza medico-chirurgica, di favorirli e di diffondere quelle nozioni che possono tornar vantaggiose alla pratica ed aver una proficua applicabilità ai casi che più di frequente presentansi alla nostra

osservazione od a quelli che in certe circostanze reclamano il nostro ministero e ci sono particolarmente e necessariamente devoluti.

Imperciocchè se agli altri cultori delle mediche discipline è permesso di vagare nel campo delle astrazioni, a noi medici militari incombe un compito speciale, ed è quello di dare alle nostre ricerche un indirizzo essenzialmente pratico. Il modo d'esercitare l'arte nostra fra il frastuono ed il trambusto delle battaglie ed in mezzo ai disagi del campo ed all'imperversare di morbi epidemici, deve inibirci ogni vana teoria, ogni metodo meramente speculativo. In quei frangenti non s'ha tempo da perdere in disquisizioni di lusso, in analisi minute che, ottime qual corredo d'una dissertazione accademica, poco e nessun giovamento portano alla pratica estemporanea ed in grande.

Qui ci si permetta di ripetere ciò che un'altra fiata ci occorre di dire, cioè che all'epoca presente l'arte di diagnosticar le malattie è giunta al suo apogeo; giacchè mediante i vari strumenti e gli amminicoli di ogni mena inventati e messi in opera dai nostri vicini d'oltr'alpi, i morbi si riconoscono e si delimitano con una maggior precisione; ma la terapeutica, malgrado i nuovi prodotti chimici ed i mezzi meccanici introdotti nella farmacologia, non ha fatto un passo innanzi, e v'ha persino chi è persuaso che sia invece tornata indietro.

Egli è incontestabile che tra il polifarmacismo d'una volta ed il nichilismo d'oggi v'ha da essere una via di mezzo.

Che errassero funestamente i Tommasiniani ed i Broussaisiani eccedendo, come facevano, nelle deplezioni sanguigne generali e locali per combattere flogosi che spesso non esistevano che nella mente prevenuta del medico, l'avevano chiarito ad esuberanza.

Rasori e Magendie. Il primo dei quali mise fuori di dubbio che occorreva all'infermo una ben maggior vigoria d'organismo per resistere a quella illogica e fatale medicina che per superare senz'alcun aiuto il male ond'era affetto.

Giacomini coll'aureo suo Trattato dei soccorsi terapeutici fece vedere anche ai meno veggenti quali mostruosità farmacologiche fossero certe formole, certe ricette in cui entrava un numero sterminato di componenti spesso d'azione dinamica diversa, le quali o non sortivano effetto alcuno, o tornavano dannose per la prevalenza d'un principio atto a rinfocolare, anzichè a diminuire il morbo, o se producevano un effetto salutare, lasciavano il curante incerto circa la sostanza medicamentosa a cui più particolarmente era da attribuirsi la guarigione.

Ma la semplicità nel medicare su cui aveva già, or fa un secolo, richiamata l'attenzione dei chirurghi il celebre Nannoni, non è la negazione d'ogni medela. Facciasi poco, se si vuole, purchè si faccia qualche cosa. Si ammetta pure coll'Ippocrate romano che *natura est medicatrix*, a patto però che non si sopprima la seconda parte della sentenza di lui: *medicus autem naturae minister*.

L'aiutare, il secondar la natura nei suoi sforzi d'eliminazione degli agenti infensi, dei principii disaffini all'economia, è lo scopo a cui deve tendere il medico, ma il farlo coi mezzi i più appropriati e nella giusta misura non è opera di sì lieve momento. Peraltro la difficoltà di cogliere appunto nel segno quanto alle indicazioni terapeutiche, all'indole ed alla dose dei rimedii non iscuserebbe mai ai nostri occhi l'inerzia del curante e l'abbandono assoluto del malato alle sole forze medicatrici della natura.

Sian pur le malattie soggette ad un ciclo più o meno

fisso e regolare; non ne conseguita punto a rigor di logica che s'abbiano perciò ad osservare neghittosamente, senza tentare di moderarne l'impeto nel periodo ascendente e di sostenere le forze vitali, venuto lo stadio di decremento.

Forse sarebbe qui il caso di chiedere se in oggi, in grazia degli studi, delle investigazioni e delle scoperte della paziente, ingegnosa e riflessiva Germania, la scienza sia uscita da quello stato provvisorio di cui, saran quarant'anni, l'insigne Andral mostravasi così amaramente preoccupato. Ma un tal quesito ci condurrebbe troppo lungi dalla mèta che ci siam prefissi, perciò ci contentiamo di enunziarlo, lasciandone ad altri la soluzione.

Ritornando alle mire ed ai disegni del *Giornale di medicina militare*, ripeteremo che esso s'ha a considerare qual palestra schiusa all'attività, all'emulazione, all'ingegno, alla reciproca stima ed all'affratellamento dei membri della famiglia medico-militare ed aggiungeremo che mentre si gradiranno preferibilmente quegli scritti che più valgono a far progredire la pratica si accetteranno ben volentieri i consigli e la cooperazione, non solo degli ufficiali sanitari, ma di qualsivoglia scienziato italiano od estero che abbia un'idea utile, dalla cui attuazione possa ricavar giovamento l'igiene del soldato od il servizio medico-chirurgico, sì in pace che in guerra, tanto negli ospedali che negli accampamenti.

Si farà nel nostro periodico una larga parte alla medicina legale e segnatamente ai casi di simulazione o dissimulazione di malattie offerti sì da iscritti di leva che da militari in attività di servizio e si porrà in luce come in grazia dei mezzi diagnostici da noi presentemente posseduti, la pluralità delle simulazioni non presentino la menoma probabilità di riuscita.

E valga il vero, a che approda in giornata l'accusar

la perdita o la diminuzione della facoltà visiva, quando il perito per riconoscere la frode ha a sua disposizione l'ottalmoscopio, lo stereoscopio, la macchina di Fles, l'ottimetro ecc. ?

Questi strumenti rendono impossibile ogni errore: mentre i criterii dietro ai quali si desumeva per lo passato, se una cecità allegata fosse reale o falsa, erano tutt'altro ch'infallibili, cominciando dai battiti del cuore che passando repentinamente dinanzi agli occhi oggetti capaci di offenderli dovevano farsi più celeri, ove fossevi simulazione.

Il Presidente del nostro Comitato nell'elaborata relazione della sua missione in Germania, sul finire della guerra franco-prussiana, ci fece conoscere che la Germania in quella circostanza e per iniziativa dei rispettivi Governi e mercè la cooperazione dei Comitati di soccorso dei vari Stati, fece sì che molti feriti ed infermi poterono in brev' ora essere trasportati a grandi distanze, senza quasi il loro menomo disagio, e ricevettero ogni miglior assistenza adattata ai bisogni di ciascheduno. Tale prontezza ed efficacia d'azione da parte dei Comitati suddetti l'egregio professore la fa dipendere dal perfetto organamento dei singoli Comitati, i quali erano provvisti abbondantemente di quanto al loro filantropico mandato occorreva in personale e materiale d'ogni specie, e dalla piena subordinazione di essi all'autorità militare. E terminava quella sua pregevolissima memoria con far voti onde i nostri Comitati di soccorso che dal 1866, se mal non ci apponiamo, non si sono più fatti vivi, prendendo esempio da quanto fecero quelli della Germania, si addestrassero durante la pace al benefico ministero che dovranno compiere quando scoppi la guerra, e studiassero praticamente le non facili questioni del trasporto de'feriti e dell'impianto d'ospedali temporanei e permanenti.

Nessuno metterà in forse l'importanza del servizio sanitario in guerra. Ora siccome siffatto servizio, per essere proficuo ed adeguato ai bisogni cresciuti, ai nostri giorni, in ragione composta delle masse combattenti, della più micidiale potenza e della maggior portata delle armi, nonchè della rapidità delle mosse, ha mestieri di maggiori mezzi di medicatura, di trasporto e di ricovero dei feriti, il *Giornale di medicina militare* accetterebbe di buon grado quelle idee e quelle indicazioni tendenti a migliorare, correggere e semplificare tutto quanto si riferisce a sì rilevante branca di servizio.

Nè men buona accoglienza farebbe a lavori interessanti l'igiene del soldato nelle varie posizioni in cui può trovarsi, cioè in caserma, in accantonamento, al campo, e soprattutto l'alimentazione di lui.

Moltissimo fu detto e scritto da bromatologi, fisiologi ed igienisti su quell'importantissimo argomento, e ciò nullameno molto ancora resta a farsi per sciogliere in modo soddisfacente il nodo gordiano di nutrire sufficientemente il soldato in tempo di pace ed in tempo di guerra, e specialmente per comporre una razione corroborante e riparatrice la quale si possa consumare estemporaneamente senz'ulteriore preparazione e che sia suscettibile di conservarsi inalterata per un certo tratto di tempo.

Il trattamento di questi ultimi temi è un campo aperto non solo ai medici, ma agli ufficiali d'ogni arma che si occuparono e si occupano di quanto interessa il benessere del soldato e conferisce a tenerne alto il morale ed a renderlo meglio disposto all'obbedienza e fidente nelle provvide cure de' suoi superiori.

Spiegati così gl'intendimenti ed il compito proposti dal *Giornale di medicina militare*, spera il sottoscritto che i collaboratori non faranno difetto e che gli uomini

di buona volontà, ben istruiti e sperimentati (che son pur tanti nel nostro corpo), faranno adesione ai principii di esso, e vi si aggrupperanno intorno per sorreggerlo e renderlo quanto più potrassi prospero e fiorente.

P. E. MANAYRA

Colonnello medico

*Membro del Comitato di Sanità militare
incaricato della direzione del giornale.*

RAPPORTO
SULL'ANDAMENTO DEL SERVIZIO
NELLO
STABILIMENTO BALNEARIO-MILITARE DI ACQUI
DURANTE LA STAGIONE TERMALE DEL 1874.

Dalla relazione sull'andamento del servizio sanitario presso lo stabilimento balneario-militare d'Acqui nell'estate scorsa del capitano medico cav. M. Violini stralciamo tutta la parte scientifica e la pubblichiamo persuasi di far cosa utile e grata ai lettori.

Idroterapia. — La stagione balneare del 1874 presa in complesso, meteoricamente parlando, fu più bella verso la fine nell'agosto e settembre, che sul principio.

Durante il primo periodo di cura dal 1° al 20 di giugno, la temperatura media è stata di 19 gradi circa del termometro centigrado con una massima di 29 gradi nel giorno 13 a mezzodì ed una minima di 13 nel mattino del giorno 15 che succedette a una notte burrascosa. Le giornate serene furono 12, le miste 7 ed 1 sola piovosa. Dominò un vento piuttosto leggero di sud-ovest.

Nel secondo periodo dal 24 giugno al 13 luglio il termometro ha dato una media di 23 gradi con un massimo di 31° ed un minimo di 19 gradi. Notai 15 giornate serene, 3 variabili e 2 di pioggia. Continuò a spirare il vento di sud-ovest poco forte.

Nel terzo periodo, dal 17 luglio al 5 d'agosto, che fu il più climaterico di tutti, ebbimo una temperatura massima di 29 gradi, il 22 di agosto ed una minima di 17, il 30 successivo, con una media di gradi 22 circa. Le giornate serene furono 40, le miste 7 e le piovose 3; l'anemometro fu nervosissimo, mi si passi la espressione un po' arrischiata davvero, che dal sud-ovest con estrema versatilità passò al nord-est per tornare quindi al sud-ovest specialmente in sullo scorcio del mese di luglio e nei primi giorni dell'agosto. Nel pomeriggio del 3 di questo mese un acquazzone che di quest'epoca non è infrequente nella vallata del Bormida ha determinata la rottura dei muriccioli di protezione del torrente Ravanasco che, dilagando impetuoso, inondò lo stabilimento civile e le adiacenze fino all'altezza di 65 centimetri di tutte le stanze e locali del piano terreno depositando nei medesimi un 45 centimetri circa di limo che si durò molta fatica a rimuovere. La fu una vera rovina per i venditori di oggetti vari che avevano tende, banchetti, baracche od altri provvisori ripari nelle vicinanze; colti all'improvvisa si videro rubate o guaste dal torrente le loro mercanzie; qualche povera donna che rifugiavasi in uno stanzone sottoposto al caffè n'ebbe in grazia di uscire, salva la vita, mediante un foro praticato sul pavimento soprastante. I giardini, le passeggiate in brev'ora furono trasformati in veri campi di fango e tali si manteanero in gran parte per tutta la rimanente stagione.

Lo stabilimento civile ha dovuto di necessità sospendere le operazioni termo-minerali per qualche giorno e le camere del piano terreno, più maltrattate dalla inondazione, non hanno potuto venire abitate che molto tempo dopo perchè umide e malsane. Noi per fortuna collocati, come anche lo stabilimento degli indigenti, in posizione più elevata e fuori di corso del

torrente, non soffrimmo alcun danno; sospendemmo appena per un giorno l'applicazione dei fanghi perchè resi ipotermici dall'eccessivo afflusso di acque meteoriche nella vasca di conserva e riscaldamento dei medesimi.

Il quarto periodo, dal 9 al 28 agosto, ebbe una temperatura massima di gradi 27, una minima di 13 con una media di 20°. Le giornate furono in gran parte belle (15 serene, 4 nuvolose ed appena 1 piovosa). Pochissimo il vento e sempre quasi di sud-est.

Il mese di settembre fu ottimo e quale di certo non ci saremmo aspettato; la temperatura variò fra una massima di 24 gradi e una minima di 9; la media del calore fu di 14 gradi circa. Sono state 14 le giornate serene, 5 le coperte più o meno da nuvole ed 1 sola, l'ultima della stagione, piovosa. Dominò pochissimo il vento e di sud-est quasi sempre.

Le operazioni termo-minerali praticate sui militari accolti nello stabilimento durante la stagione 1874 furono:

Bagni generali o locali	N° 4603
Fangature più o meno estese	» 5104
Docciature varie	» 3010

costituenti un totale di N° 12717
operazioni termo-minerali, alle quali aggiungendo le seguenti praticate a militari esterni dei quali avremo occasione di parlare in appresso:

Bagni generali o locali	N° 308
Docciature varie	» 241
Fangature ad uno o più membri	» 454

formanti un totale di N° 1003
avremo una somma complessiva di 13720 operazioni termali praticate nell'intera stagione dell'anno 1874.

I militari accolti nello stabilimento (V. quadro an-

nesso) sono stati 372 ripartiti nella seguente maniera: sigg. ufficiali 169 dei quali guarivano 86, migliorarono 81 e non risentirono alcuna utilità dalla cura 2. Sotto ufficiali N° 64 dei quali guariti 27, migliorati 34, senza effetto 3. Caporali e soldati 139 di cui 40 guariti, migliorati 97 e senza vantaggio di sorta 2.

In corso di cura dei sigg. ufficiali due soli hanno dovuto interromperla per malattie di non molta entità e ritornarono alle famiglie rispettive. Il sig. tenente B... (N° 115 del quadro sinottico) intralasciò il trattamento per una curiosa nevrosi che, avendo avuto riscontro in altro ufficiale affetto di analoga malattia, merita che si faccia qui, comunque fuori di luogo, una qualche parola.

Il B. entrava nel 2° periodo della stagione balneare, per eczema umido dello scroto, perineo e parte superiore interna delle coscie. Tale dermatosi in parte meccanica per confricazione delle pagine cutanee ed in parte sostenuta dalla costituzione non forte e prevalentemente linfatica del soggetto, dopo alcuni bagni generali prolungati e l'applicazione di muffe nottetempo, accennava già a *rapido* miglioramento, quando ecco manifestarsi timori di gravi infermità, appartarsi dai compagni, ricercare con insistenza rimedi molteplici per non adoperarne alcuno e chiedere infine di essere rimandato in famiglia, desiderio questo ultimo al quale ben volentieri accedemmo, in primo luogo per la poca gravità della malattia, poi perchè l'azione di queste terme in affezioni cutanee di tal fatta può sostituirsi con bagni semplici tiepidi o freddi e con polveri essiccatrici.

L'altro ufficiale invece, sig. O... (N° 185 del quadro sinottico), giovane molto istruito ma di costituzione delicata e nervosissima, ne venne per eczema pure dello scroto ma superficiale affatto ed asciutto; dopo

Degli individui di bassa forza solamente uno, il soldato C... (N° 317 del quadro), malato di lieve artralgia della quale guarì, còlto da congiuntivite reumatica ha dovuto riparare allo spedale militare divisionario di Alessandria. Gli altri tutti, sia dell'ufficialità che della bassa forza, hanno potuto ultimare la cura loro non soffrendo che di leggeri catarri gastrici od intestinali, di qualche febbriciattola gastro-reumatica che con la interruzione da uno ai tre giorni di trattamento e la somministrazione di pochi e blandi rimedi purgativi o tonici, prestamente sanarono, potendo quindi riprendere la cura per brev'ora sospesa.

Di altre febbri che avessero uno speciale carattere non mi è occorso alcun caso ed anche di eruzioni termali ben poche osservai e sempre in soggetti di pelle fine e delicata e senza complicità alcuna, per cui non dovetti per quest'ultimo fatto interrompere la cura termo-minerale in quei pochi individui che ne furono còlti.

Le più gravi malattie si notarono nel primo periodo, nel secondo e nell'ultimo della stagione; non poterono essere ammessi a ripetizione di cura quei pochi individui che vennero proposti e ciò perchè, iniziati i lavori dello stabilimento nuovo il 4° di luglio, ne venne tolto il baraccone e con questo la possibilità di alloggiare alla meglio quasi una trentina di individui di bassa forza.

Ai sigg. ufficiali che ne fecero domanda, in numero di ventotto, dal comando della divisione militare territoriale di Alessandria vennero concesse altrettante licenze di convalescenza di giorni otto, perchè si potessero rimettere in forza dopo la cura debilitante delle terme; così pure a trentasei individui di bassa forza dalla direzione di sanità militare si accordarono permessi di quindici ai sessanta giorni.

uno a due giorni fantastico sulla poca utilità della cura termale, quindi sul nessuno vantaggio e finalmente sul danno possibile della medesima, ci domandò una quantità di rimedi straordinaria così generali che topici e ne acquistò anche qualcuno fuori dello stabilimento per adoperarlo punto o poco; infine si dichiarò per l'idropatia e voleva sacrificare Acqui ad Oropa. Io naturalmente ho cercato di persuaderlo, ed aiutato dalle amorevoli cure dei compagni di lui e di qualche compatriotta di sesso diverso dei vicini stabilimenti, ho potuto condurre la cura ad un esito soddisfacente senza avere ricorso all'arsenico e ad altri rimedi più o meno eroici che nell'accesa di lui fantasia mi chiedeva. Ci sembra un fatto abbastanza curioso e da notarsi questa tendenza all'ipocondriasi ed alle esaltazioni in genere della mente nelle persone che comunque soffrano, anche leggermente, di malattie dell'apparato genito-urinario.

Ricordo d'altra parte di avere nel verno del 1873 avuto in cura certo Gastaldi caporale del 4° reggimento artiglieria, il quale per esteso epitelioma del pene da quattordici mesi circa frequentava i riparti di chirurgia e venerei dello spedale militare di Genova; io lo esportai questo pene quasi dalla radice ed egli anche adesso dopo un anno e mezzo e beve e mangia e veste panni allegramente, malgrado i pronostici per nulla confortanti che mi fecero i colleghi quando proposi e quindi eseguii quella poco invero auspicata operazione chirurgica.

Il secondo ufficiale che dovette intermettere la cura fu il capitano in riposo sig. K... (N° 90 del quadro sinottico) affetto da eczema-impetigine del cuoio capelluto; egli ci abbandonò per acutizzazione di un suo vecchio catarro bronchiale, dopo soli otto giorni di trattamento idrotermico che però bastarono per condurre a quasi guarigione la eruzione cennata del capo.

Malattie della pelle. — Si presentarono in quest'anno abbastanza numerose ed interessanti. Nel classificarle ci attenemmo strettamente alla forma loro anatomicopatologica riducendo il numeroso stuolo degli erpeti che sotto la qualifica di squamoso, furfuraceo, ecc., figuravano nei quadri nosologici degli anni passati e serbando un tale nome per le sole forme morbose *a vescichette miliari raccolte in gruppi e le une alle altre costantemente riunite* (Hebra). E furono appunto quelle che prevalsero nella stagione termale p. s.: di fatto sopra quaranta malattie della cute più della metà, 21, appartengono alle vescicolari e di queste la massima parte, 16, allo eczema semplice o misto ad impetigine. I bagni prolungati specialmente e qualche applicazione di *fango vegetale* od in qualche raro caso la doccia-tura a pioggia dispiegarono sulle medesime la più benefica influenza, cosicchè tutti quasi guarivano.

Delle malattie pustolari pochi i casi e non gravi: in queste comprendemmo la sicosi perchè non parassitaria nella nostra fattispecie ma costituita da pustole attorno il bulbo dei peli della faccia, delle ascelle o dell'anguinaia. Delle squamose i due casi fortunati della ittiosi si devono oltrechè all'azione delle acque solforate, all'essere pochissimo estesi, recenti e soprattutto preparati mediante cura anteriore; puossi dire lo stesso delle due psoriasis guarite.

Della psoriasis due casi importantissimi notammo, dei quali uno, quantunque abbia risentito poco vantaggio dal trattamento termale, merita ciò non pertanto di richiamare la vostra attenzione. Il sig. tenente E... (N° 406 del quadro) entrava nello stabilimento con psoriasis diffusa agli arti superiori ed inferiori, dovuta molto probabilmente alla costituzione linfatica di lui e fors'anche all'indumento militare piuttosto pesante per i paesi meridionali in cui a lungo soggiornava;

tale malattia cutanea era stata refrattaria a cure molteplici ed insistenti così generali che locali; il ioduro potassico, lo zolfo, la magnesia, i preparati ammoniacali e perfino l'arsenico erano stati messi a contributo, ma inutilmente come gli unguenti medicati con il precipitato bianco, il catrame e l'olio di ginepro. Soltanto la tintura di maiz germinato consigliatogli dal chiarissimo professore Lombroso, sembrò facesse sbiadire le chiazze rossastre della psoriasis e diminuire la molesta sensazione di prurito che molto spesso lo tormentava. Sottoposto a cura termo-minerale per bagni prolungatissimi (di 4 ore ad 4 $\frac{1}{2}$ due volte per dì), quindi per docciature a pioggia ed a getto di mediocre pressione, finalmente per l'applicazione di muffe e di fanghi, rimarcammo ben poco miglioramento.

Fu allora che volli combinare con l'uso delle Terme quello della tintura di maiz guasto ed avemmo la compiacenza di vedere ben presto scolorarsi le placche psoriache e diminuire notevolmente di estensione e grandezza. Ma in questo caso il miglioramento sarebbe dovuto all'azione della tintura di maiz oppure a quella eccitante diffusiva dello spirito di vino il quale aumentando la forza riduttiva periferica dovrebbe necessariamente modificare il tessuto cutaneo? E fino a qual punto vi contribuirono le applicazioni minero-termali che da sole non hanno giovato granchè?...

Altro caso interessante dell'istesso gruppo di malattie cutanee fu una psoriasis-erpetiforme presentata dal caporale Tr.... (N. 356 del quadro): magnifico esemplare della forma ciclica o scutata con placche rossastre a rilievo di varia grandezza, da un diametro di 3 a quello di 6 ed 8 centimetri, occupava il tronco e gli arti specialmente inferiori. Le squamme qua e là si alternavano con piccole pustole senza potere precisare se si dovesse tale fatta attribuire alla forma

composta del morbo oppure all'azione meccanica dei rimedi per lo innanzi adoperati. Lo avere il Tr.... sofferto avanti di ulcera infettiva, il presentare ancora pleiadi cervicali, epitrocleari ed inguinali, il tutto congiunto al colorito affatto ramino delle chiazze psoriche ci ha indotto nella credenza che si trattasse di una sifilide. Ad ogni modo sotto il trattamento idrotermico il colorito della pelle sbiadì molto, scomparvero le pustole, si staccarono le squamme che in qualche punto più non riapparvero. Durerà questo miglioramento abbastanza considerevole in quanto che anche le pleiadi sotto l'azione riduttiva dei fanghi si son impiccolite ed anche risolte del tutto?.... La non ardua sentenza a coloro che abbiano a rivedere il Tr..... più tardi.

Considerate in complesso, queste acque ricchissime di acido solforico e la cui temperatura varia dai 39° ai 54° del termometro centigrado giovano molto nelle affezioni cutanee, ma conviene, se in bagno, prolungarne l'azione per ore ed ore come si pratica altrove e specialmente a Lœche-les-bains ed applicarne le muffe od i fanghi a strati leggeri la notte. Certi eczemi-intertrigini, acni miliari, prurigini, ecc., guarirebbero anche da soli con la semplice nettezza locale o con lo spolveramento di Licopodio o di altra polvere essiccativa qualunque senza ricorrere alla idroterapia ingombrando, con vantaggio moderatissimo, uno Stabilimento già di troppo ristretto per i bisogni nostri di adesso. Io credo che negli eczemi luridi, negli ectimi, nelle impetigini, nelle diverse forme della psoriasis e soprattutto poi nelle scrofulidi e nelle sifilidi, dopo attuata una cura antidiscrasica, il trattamento minero-termale di Acqui debba mostrarsi molto efficace semprechè fatto con la necessaria insistenza.

Malattie dello apparato locomotore. — Dopo le trau-

matiche lesioni in tempo di guerra e prima ancora di queste in tempo di pace, come ora, forniscono il numero maggiore di affezioni morbose per la idroterapia, siano desse prodotte da causa comune o reumatica, attacchino i muscoli o le ossa e specialmente le giunture. Strana malattia invero è il reumatismo! Sia che desso attacchi uno o più muscoli, singole articolazioni o molteplici, cagiona intensi dolori mai proporzionati con le presunte alterazioni anatomiche delle parti, si associa ben presto a disordini circolatori e finisce non di rado con discrasie sanguigne che rendono penosa la rimanente esistenza del disgraziato che ne venga colpito. La straordinaria acutezza dei dolori ci farebbe quasi propendere per la opinione di coloro che vedono nelle affezioni reumatiche in genere altrettante nevralgie periferiche dei tessuti che le risentono e così pure ne sorride la idea del prof. Tanturri il quale attribuirebbe il misterioso connubio che qualche volta riscontrasi delle artropatie reumatiche con la blennorragia uretrale ad uno stato di paralisi vasomotoria capace di produrre iperemie edemi ed altri trasudamenti, anche solidi come i tofi per processi secondari di fenomeni paramente riflessi come succede nelle malattie del sistema nervoso. È cosa affatto naturale che i militari, così di frequente esposti agli sbilanci baro-termo-metrici, vadano di preferenza affetti dalle malattie reumatiche che riluttanti talvolta ad una quantità di rimedi così interni che locali cedono volonterose all'azione dell'idroterapia. Difatto dalla semplice nevralgia di un muscolo o di una giuntura, alla infiammazione più o meno cronica dell'una e dell'altra apportatrice di gravi malanni funzionali e materiali non uno degli individui che a noi se ne presentarono affetti, ci lasciò in fine di cura senza averne ricavato qualche vantaggio. Ne piace

anzi citarne alcuni casi che furono dei più fortunati; uno di questi riguarda l'applicato del Ministero della guerra sig. L ... (N. 29 del quadro), individuo di mezza età, di mediocre costituzione fisica a prevalenza linfatico-venosa e scevro da manifestazioni di malattie infettive. Egli presentava quando ne venne il 4° giugno p. p. un'artrosinovite cronica molteplice, avvegnachè fossero attaccate nientemeno che le giunture del ginocchio e della mano destra nonché quella grande del piede sinistro: il versamento sinoviale era considerevole specialmente al ginocchio ed al piede, cosicchè era costretto ad incedere zoppicante e con lo aiuto di un bastone. Pochi bagni, molte lotature ed un discreto numero di docce determinarono l'assorbimento dei liquidi effusi per modo da potere gitare il bastone e camminare perfettamente equilibrato quando uscì dallo stabilimento. E seppi dappoi per una relazione di compagno d'ufficio sig. P.... (N. 346 del quadro), ricoverato nell'ultimo periodo della stagione, che il L.... fece, due soli mesi dopo che ci lasciò, una gita di piacere di quasi 30 chilometri a piedi fra i monti da Albano fino a Rocca di Papa, facendo le lodi delle nostre terme e ripromettendosi di tornare l'anno venturo per suggellare la propria guarigione.

Il capitano nel 4° reggimento bersaglieri sig. C.... (N. 256 del quadro), uomo di costituzione mediocrementemente robusta nervoso-linfatica, in seguito a grave e complicatissima infermità sofferta nell'anno 1867, che cominciata con il cholera finì con il tifo e che presentò, a suo dire, fenomeni di tetano, accusava alla sua venuta fra noi dolori artro-muscolari della colonna vertebrale così forti da difficoltagli i movimenti di estensione e flessione del tronco nonché quelli di piegatura sui lati. L'applicazione di fanghi a diversa ter-

malità dapprima, poi le docciature calde a pioggia ed a getto di mediocre pressione lo hanno, in fine di cura, ridotto a tale grado di benessere fisico da potere disporre quasi liberamente di tutti i movimenti del tronco.

Se però con piacere abbiamo registrato i buoni risultati che mercè la nostra cura ottenemmo, non è giusto che tacciamo i nostri insuccessi per quanto siano giustificati dalla estrema gravezza e cronicità delle malattie e dalla poca o nessuna utilità dei rimedi molteplici antecedentemente adoperati. Uno di questi riguarda il sig. L.... di C.... (N. 23 del quadro). Egli è affetto da atrofia muscolare progressiva dell'arto inferiore diritto che sarebbe susseguita a una ischiade della quale soffersse alcuni anni addietro. Ad una infinità di rimedi egli ebbe ricorso; perfino la elettroterapia e la cura balneo-minerale fredda di Lœcheles-bains furono per lui senza effetto. I muscoli così della gamba che della coscia sono considerevolmente deboli e denutriti.

Questa malattia di provenienza ancora indefinita e della quale dobbiamo ad Aran e a Cruveilhier la cognizione ed a Duchenne (di Boulogne) lo studio approfondito e lo indirizzo logico della cura, era dapprima collocata fra le paralisi. Lo Aran fu il primo a rintracciarne l'origine nel sistema istesso dei muscoli e Cruveilhier la sospettò invece nella midolla e più specialmente nelle radici anteriori del cordone spinale. Con la successiva scoperta della influenza del nervo simpatico sulla nutrizione e l'ulteriore studio dei nervi vaso-motori si è dovuto considerare sotto aspetto tutt'altro tale malattia, cioè come una lesione fissa del trofico sistema. La paralisi di moto e di senso che prima ne era il tratto caratteristico diventò un semplice fenomeno che indicava l'assenza della contratti-

lità muscolare, causa l'atrofia. Siccome poi anche noi propendiamo a ritenere l'atrofia proveniente più che da una lesione esclusiva del sistema cerebro-spinale, da una alterazione trofica fissa più o meno nella fibra istessa dei muscoli, la collochiamo volentieri fra le malattie dello apparato locomotore.

Il tenente L.... di C.... fece bagni prolungatissimi di tutta acqua solforosa a diversa temperatura; si sottopose a docciature ed a fanghi ma non ne trasse vantaggio sensibile; guariva in quella vece di una psoriasis al collo ed al perineo la quale da tempo lo incomodava non poco.

Altro caso non meno importante di atrofia grassa progressiva dei muscoli abbiamo avuto pure di questo anno, ereditato però dalle stagioni balnearie antecedenti del 1874-72-73. Si tratta di uno impiegato delle R. Finanze, il controllore sig. M.... (N. 493 del quadro), che ha trovato modo di essere curato termalmente fra noi dopo avere frequentato e più volte per proprio conto le Terme civili Acquensi. In origine la fu, per quanto dice, una nevralgia sacro-ischiatica la sua malattia: fatto è però che la massa muscolare dell'arto addominale sinistro, misurata così sulla coscia che sulla gamba si mostra anche adesso di quattro centimetri circa minore di quello che sia nell'arto diritto. Se stiamo a quanto narra il M.... questi nostri fanghi fecero miracoli sopra di lui, avvegnachè la denutrizione dapprima progrediente, siasi ad un tratto arrestata ed ora anzi accenni la fibra muscolare ad afforzarsi ed a nutrirsi di nuovo: anche in questo anno egli avvertì un miglioramento notevole che egli attribuisce all'essersi assoggettato alle docciature alternate coi fanghi.

Malattie dello apparato nervoso. — Furono abbastanza frequenti anche nell'ultima stagione balnearia

ed altresì gravi; del risultato poi della cura, se non fu brillante, non posso certamente lagnarmi. Delle ischiadi non complicate a discrasie od a degenerazione grassa dei muscoli alcune poche guarirono e le più migliorarono assai: furono i fanghi e specialmente le docciature a preferenza adoperate e con vantaggio incontestabile. Le nevralgie in genere a punti dolorosi determinate; quelle fisse sopra di uno e più muscoli o nevro-mialgie, le iperestesie cutanee di qualunque specie si giovarono anche molto del trattamento termominerale. In un caso di nevralgia coxo-femorale nel soldato G.... (al N. 230 del quadro) con l'applicazione alternativa dei fanghi e delle docciature si è notato un miglioramento considerevole, eppure i dolori insistenti e profondi, la poca tolleranza di pressione del capo articolare del femore contro la cavità cotiloidea e più di tutto le linee inguinali e delle natiche poco marcate ci avevano dappprincipio fatto temere che si trattasse di una malattia ben più grave di una nevromiopia periarticolare.

La casa R. Invalidi ci diede anche in questo anno il proprio contingente di emiplegie, paralisi e paraplegie. Soggetti vecchi, logorati dalla sifilide e per la maggior parte beoni, non offrivano certo al curante molta probabilità di successo; anche questi però avvantaggiarono sotto la cura idrotermica che hanno magnificamente tollerato: constatammo mediante lo estesiometro di Weber un accrescimento notevole della sensibilità tattile e della motilità mediante l'eletticismo. A nostro parere la idrotermo-terapia si potrebbe utilmente applicare anche nelle apoplexie recenti dei centri nervosi e della midolla spinale in ispecialità, facilitandosi per tale maniera il riassorbimento dei liquidi effusi come si pratica già nelle famigerate cure termo-minerali di Aix-les-bains. Il distinto idrologo

dott. Schivardi nel suo rendiconto per la stagione del 1874 accenna di un generale del nostro esercito curato in Acqui vantaggiosamente dopo soli due mesi dallo attacco apoplettico, nonchè di un sacerdote che ci venne dopo sei mesi e che anche ha migliorato sotto la cura termale applicata con la dovuta circospezione e prudenza.

Il paralitico che nei nostri quadri figura guarito (N. 410) ebbe per insolazione un accesso di apoplessia spinale nel febbraio 1873; è stato sotto cura idrotermica nella stagione balnearia dell'anno istesso, e ne ottenne, quantunque applicata dopo soli sei mesi dall'insulto, tale un giovamento da non poterci in quest'anno attribuire che la conferma della sua definitiva guarigione.

Ora conviene che io vi parli di altra gravissima infermità nella quale l'apparato nervoso ha certamente gran parte, cioè, dell'atassia locomotrice progressiva della quale avemmo un caso su cui sfortunatamente la cura termo-minerale fece peggiorare anzichè la condizione del povero malato che è stato da noi quindi altrove diretto. Questa malattia della quale dobbiamo a Duchenne (de Boulogne) la introduzione del nome più comune nella scienza ed a Trousseau lo studio più profondo e coscienzioso, è dovuta essenzialmente alla sclerosi postica della midolla. Il capitano T.... (N. 98 dei quadri), presentava lo specchio fenomenologico più completo che immaginare si possa dell'anzidetta infermità. Al disordinato movimento dei muscoli degli arti inferiori faceva riscontro la diminuzione della sensibilità tattile: senza lo aiuto della vista non avrebbe potuto camminare, di tanto lo servivano male i suoi muscoli ed anche la facoltà visiva gli faceva parzialmente difetto in quantochè, per l'avanzarsi istesso del terribile male, era diventato

losco ed amaurotico dell'occhio sinistro. Egli era stato e consigliato e curato da rispettabilissimi medici così militari che civili, perfino al fosforo ed al nitrato di argento si ebbe ricorso dopo la idropatia e la elettroterapia ma con vantaggio nessuno. Venuto fra noi ci sembrò dapprima migliorasse alquanto sotto l'uso dei bagni solforosi resi atermali, ma quando si adoperarono i fanghi non vennero tollerati caldi, nè tiepidi, nè freddi: si ridestarono i dolori folgoranti delle estremità perdendo quasi affatto la facoltà di coordinarne i movimenti cosicchè ci domandò di andarsene in famiglia e noi gli accordammo volentieri la uscita persuasi come siamo che in questi casi più che la cura termale valga la idropatica fredda ad Oropa od altrove.

Malattie delle giunture. — Quantunque nello specchio nosologico non appariscano riunite in apposito gruppo, crediamo opportuno di farne qui una speciale menzione. Furono frequentissime fra gli ammessi di questo anno alla cura minero-termale costituendo da sole, comprese le distrazioni storte e lussazioni, una buona metà delle malattie che vennero trattate nello stabilimento balneo-militare. Egli è specialmente nella artrite quando abbia perduto i caratteri dell'acuzie, sia dessa prodotta da cause comuni o traumatiche che la lotatura e docciatura termo-minerale ha dato risultati invero meravigliosi. La semplice artralgia quando non fu determinata da urti o percosse sulle giunture è il più spesso una nevralgia dei tessuti varii periarticolari e le alterazioni patologiche d'ordinario si arrestano allo intorno delle capsule sierose per il che accetteressimo volentieri a designare questa fatta di morbi il felice neologismo di nevro-miopia periaricolare del Beni-Bardè qualora non si preferisca quello di periartride del dott. Duplay.

E sono queste artralgie che figurano in grande numero fra le guarigioni dei nostri quadri nosologici. Anche le artriti semplici più o meno croniche e le artrosinositi, sempre avuto riguardo alla maggiore loro gravità, ci hanno dato in questo anno un favorevole risultamento della cura: ne sia prova la quasi guarigione dell'applicato sig. L..... di cui parlammo nelle malattie dello apparato locomotore in cui forse meglio si avrebbero dovuto collocare le affezioni articolari.

Della forma gottosa dell'artrite abbiamo avuto pochi esemplari di cui uno di caratteristico nel capitano C..... (N. 169 del quadro) con dolori perfettamente accessionali delle giunture che si facevano edematose quantunque non presentassero ancora incrostazioni od altri depositi di urato di soda. Sebbene il Garrod non ammetta nella gotta la distinzione in acuta ed in cronica, non parteggiamo per l'opinione del Durand-Fardel che definisce cronici quei casi in cui le manifestazioni generali o locali della diatesi sono permanenti ad un grado qualsiasi. Nel C..... la forma sarebbe stata subacuta; gli accessi si presentavano ancora a lunghi intervalli l'uno dall'altro e qualche volta per mesi e mesi ne rimaneva libero affatto; in lui nessuno indizio di cachessia, anzi lo aspetto suo era floridissimo; evvi di più che la diatesi gottosa non aveva antecedenze nella di lui famiglia. Ed una cosa curiosa si è osservato nello andamento della malattia sotto la cura idrotermica; nel mentre che per lo innanzi non emetteva renella che in pochissima quantità e nella ricorrenza degli accessi rari nella gotta, qui fra noi ebbe una quasi continua eliminazione di minuti calcoli romboidali giallo-rossicci che dallo esame chimico istituito vennero trovati di acido urico. Il Durand-Fardel lo eminente idrologo di Vichy ha già sfatata l'azione medicamentosa dissolvente degli alcalini nella

renella urica, appena loro attribuendo la facoltà di regolarizzare ed eccitare le funzioni dell'organismo, ed il caso nostro non deporrebbe forse anco per la poca utilità dei bagni solforosi e termali dal momento che sotto l'azione dei medesimi la elaborazione ed il misto degli urici cristalli si è fatto così eccezionalmente copioso? Tale questione però merita di essere ulteriormente studiata, perlocchè non intendiamo averne parlato che per semplice incidenza. Egli è un fatto però che il sig. maggiore in aspettativa Ch.... il quale nell'anno scorso fu curato nello stabilimento per artritide gottosa e che nell'ultima stagione ha ripetuto, siccome esterno, il trattamento termo-minerale, non ne ha ritratto vantaggio di qualche entità. Egli è per tali considerazioni che non pure saremmo partigiani della sobria vittitazione regolata a seconda dei dettami della scienza chimica, nonchè della molt'acqua bevuta ed applicata esternamente fredda per la idropatia e ciò tanto più in quanto che alla diatesi gottosa si accompagnano assai spesso i vizii dello stomaco e della sanguificazione e del circolo sanguigno ai quali non si ataglia guari un trattamento idrotermico. D'altronde non è già sulle articolazioni che deve rivolgersi a preferenza lo sguardo e il pensiero del medico in fatto di gotta ma bensì sui reni dove si elabora forse l'acido urico dopo che il fegato e la milza ed altri organi e tessuti ne hanno mediante l'ossigeno preparati gli elementi.

Dell'artritide secca, nodosa, o deformante che chiamare si voglia avemmo pochissimi casi e su questi pure la cura termo-minerale apportava ben poche modificazioni. Questa brutta malattia è per alcuni patologi l'ibrido prodotto delle diatesi gottosa e reumatica: fatto è che a rendere informe l'articolazione concorre in modo speciale la contrattura dei muscoli vicini e

che nella forma nodosa dell'artrite, all'opposto che nella semplice, si riscontra l'acido urico libero o combinato alla soda sempre del resto in proporzioni minuscole e mai sotto forma di depositi urinosi come nella gotta.

Qualche caso notammo dell'artrite fungosa ed in questo perchè non troppo avanzato avemmo giovamento dalla cura termale. Specialmente nel soldato D..... (N. 155 dei quadri) che per calcio di cavallo alla mano, essendo di costituzione poco robusta e linfatica, ebbe a soffrire di fungo articolare metacarpo-falangico all'esito già di seni fistolosi da carie delle cartilagini ossee, si è notato in fine di cura la riduzione nel volume dei capi articolari, la cicatrizzazione delle ulcere sinuose osteopatiche e qualche ritorno dei movimenti articolari ove dapprima non si aveva forse sperato di meglio di una anchilosi a distensione permanente del dito. Il tumore bianco trova il terreno appropriato per svolgersi nei soggetti tubercolosi e linfatici per il che saremmo tentati di classarlo nelle malattie diatesiche delle ossa a vece di farne una specialità dell'artrite.

Lesioni traumatiche. — Furono come sempre numerosissime anche in questo anno fra i militari sottoposti a cura idrotermale: osservaronsi però pochi casi importanti. Vi ebbero vecchie fratture, troppo vecchie forse perchè potessero risentire ancora qualche beneficio dall'idroterapia: su tale argomento noi saremmo d'avviso che quando un osso rotto siasi riunito regolarmente per callo solido, nè si risentono particolari incomodi locali ed il soggetto sia sano e robusto, non si debba disturbare comunque il naturale processo di restaurazione. Solamente quando le vicine articolazioni siano irrigidite ed il callo sia voluminoso e poco solido vorrei mettere in campo la termo-terapia minerale che adopererei con energia ed insistenza perchè sicuro di ricavarne adeguati vantaggi.

Dalle osservazioni mie proprie di questo anno e di altro tempo non mi risulterebbe punto provato che la applicazione dei fanghi a callo giovine ancora ne possa produrre lo scioglimento; tutt'altro! Io credo all'azione potentemente riduttiva della cura termale: il callo voluminoso e molliccio perchè recente, si restringe, si costipa, direi quasi, in se stesso e si rende più compatto. E prova ne fu il capitano L..... (al N. 330 del quadro nosologico) al quale si ruppe la fibula e contuse gravemente il piede dritto sullo scorcio del maggio 1874. Inviato con savio accorgimento a queste terme dal chiarissimo clinico dell'ateneo ticinese professore Porta, appena quattro mesi dopo l'avvenuta frattura, il callo non per anco formato definitivamente si consolidò riducendosi nel tempo istesso di volume. E ciò appunto mi ricorda altro fatto, narratomi dal distinto collega mio predecessore nella direzione sanitaria di questo stabilimento, di un capitano d'artiglieria, sig. E...., il quale per una curiosa coincidenza è venuto anche in quest'anno da noi per cura termale. Egli (N. 322 del quadro) nel mese di maggio del 1863, trovandosi di guarnigione a Peschiera navigava di notte a bordo di una pirocannoniera sul lago di Garda quando, sotto a un colpo di vento, rotti le corde che imbracciavano un grosso cannone, la volata di questo per il forte rollio della nave fu portata a schiacciare contro la murata la gamba di lui: ne fu conseguenza una gravissima ferita-frattura che curata egregiamente dal medico borghese sig. Dr Melchiori di Salò finiva dopo soli due mesi con la guarigione rimanendo però un callo voluminoso assai ed informe con qualche aderenze dei molli tessuti nel punto in cui aveva avuto luogo la gravissima lesione. Questo callo, per quanto asserisce il cennato sig. E....., aveva la parvenza di un grosso anello il quale circondasse la gamba verso

il terzo inferiore ed anteriormente, proprio al di sopra dello stinco tibiade una prominenza particolare completava la similitudine anulare quasi di gemma incastonata. Dopo due mesi soltanto dall'apertura e remozione dell'apparecchio e poco più di quattro dall'avvenuta frattura complicata veniva inviato a queste terme (agosto 1863) dove sottoposto ogni giorno ad una docciatura di mediocre pressione e ad una infangatura, si ebbe la opportunità di vedere la graduale riduzione del callo rimanendo solo la protuberanza anteriore sebbene molto diminuita in volume nel punto in cui era avvenuto un leggero accavallamento dei frammenti tibiali..... Il tempo dello spettro flogistico è fortunatamente passato e come ora saviamente consigliasi di applicare sostanze calde dove altra volta i chirurghi facevansi precetto di ricorrere al ghiaccio, al sanguisugio e perfino al salasso, noi crediamo che il favorire comunque lo afflusso di materiali plastici nei punti in cui la provvida natura deve ristaurare una parte dell'organismo sia *uno dei più belli conquisti* della odierna chirurgia come lo fu per la medicina l'averе conquiso e sbandito dal campo terapeutico l'atroce vampirismo di un'epoca pur troppo ancora vicina!

Fra le conseguenze di traumatismi altra fuvvene in quest'anno d'importante per le antecedenze cliniche delle quali, siccome per caso fortunato io stesso «*magna pars fui*», permetterete al mio amor proprio di chirurgo farvene un brevissimo accenno.

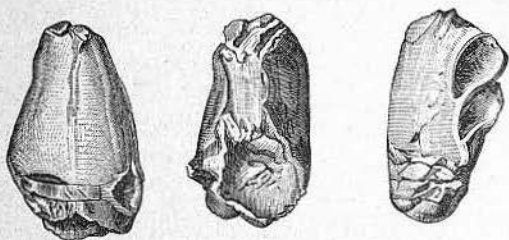
Il nominato Viglione Giuseppe (N. 335 del quadro nosologico) adesso caporale nella 2^a compagnia veterani della Reale Casa invalidi, riportava nella giornata campale del 24 giugno 1866, essendo allora caporale nella 1^a compagnia del 30° battaglione bersaglieri, una ferita d'arma da fuoco alla regione metacarpo-falan-

gica del dito indice della mano sinistra. La presenza dei due fori, quello, cioè, di entrata sul dorso della mano e quello della supposta uscita del proiettile sul palmo e forse la subitanea insorgenza della febbre traumatica, ha fatto abbandonare le ulteriori ricerche, cosicchè, dopo due mesi circa di cura in diversi spedali militari o civili, le due soluzioni di continuità cicatrizzarono e sembrò anzi che il V..... se la fosse cavata a buon mercato con una anchilosi del dito in estensione permanente. Dopo avere fruito di un anno di licenza e di essere stato mandato per cura termominerale in Ischia nel 1867 si è concluso di passarlo un anno appresso nei veterani e tale appunto io l'ho trovato in Genova nel febbraio 1873 allo spedale militare divisionario quando io fui chiamato a sostituire nella sezione di chirurgia ed osservazione un distinto collega ora mio superiore ed amico carissimo. Ricordo che mi venne consegnato come si trattasse di un sequestro osseo di non facile e non ancora opportuna estrazione. Difatti la mano per flemmone diffuso e profondo aveva assunto proporzione quasi doppia del naturale e da un foro di seno fistoloso allargato sembrava di sentire con lo specillo un corpo scabro quasi immobile e che non pareva metallico. Fu mia prima cura di combattere lo infiltramento dei molli tessuti il che ottenni in brevi giorni mediante i prolungati bagni di lisciva e la medicazione alternata umido-asciutta. Studiata quindi la posizione in cui si trovava il Viglione quando venne ferito, che era quella di *pronti* pronto nell'atto di esplodere, con la mano sinistra abbracciante la cassa del fucile ad indice quasi disteso nel punto ove si trova un contrafforte metallico, mi venne il sospetto che la palla, dopo rotta la giuntura metacarpo-falagica battesse contro il metallo del fucile e non avendo forza sufficiente per uscire di nuovo dal foro di entrata,

si fosse appunto nicchiata nel vano lasciato dalle scheggie ossee che vennero quindi estratte od uscirono comunque in processo di cura.

Fu allora che esplorai con apposito specillo il fondo dell'apertura fistolosa e ne ripertai certezza della presenza di un corpo metallico e probabilmente di piombo. Aiutato dal mio medico di battaglione signor Grioli ho praticato quindi una lunga incisione che dalla radice del dito indice si portava fin quasi all'ipotenare ed altra che al terzo superiore tagliava la prima a guisa di croce: per tale modo ho potuto introdurre un dito ed assicurarmi vieppiù che bene mi era apposto, avvegnachè una palla appunto si trovasse strettamente abbracciata fra la estremità superiore del frammento metacarpico e la inferiore di quello falangeo in modo da formarne un tutto quasi continuo e costituire una vera anchilosi. Tanto io che il mio assistente durammo fatica ad estrarre il proiettile e dovemmo persino avere ricorso ad una leva. La palla, della quale uniamo un disegno, era di piombo, cilindro-conica, del peso di 24 grammi ai 25 circa, con incavatura nei punti dove abbracciata dalle estremità ossee e schiacciata dalla parte corrispondente al palmo della mano nella superficie che dovette certamente battere sul ferro della cassa del fucile. La ferita artefatta guarì e, cosa mirabile invero, tolta la continuità fittizia delle due ossa con la estrazione del proiettile, si è stabilito in quel punto una pseudo-artrosi che permise d'allora in poi molti movimenti così di flessione ed estensione come di abduzione ed adduzione dell'indice già da tanto tempo immobile nella estensione. E fu tanto il vantaggio ritratto dal V.... che egli fece domanda di essere riammesso in servizio attivo e lo avrebbe certo ottenuto se, lusingatosi da ultimo di venire riformato quantunque non avesse ancora la età prescritta, non

NELLO STABILIMENTO BALNEARIO-MILITARE DI ACQUI 33
avesse accampato pretese di essere esonerato da certi
servizi inevitabili in quella novella posizione.



Disegno rappresentante una palla cilindro-conica rimasta incuneata tra i frammenti inferiori del 2° metacarpo inferiore della prima falange del dito indice della mano sinistra dal 24 giugno 1866 (Custoza) fino alli 22 febbraio 1873 in cui venne estratta nella sezione chirurgica dello spedale militare di Genova dal dott. M. A. Violini. Chi riportava la ferita-frattura fu il caporale nel 30° battaglione bersaglieri, ora caporale nelle compagnie veterani di Casa Reale Invalidi, Viglione Carlo. — Peso grammi 25.

Fra i traumatismi, le contusioni, le storte, le lussazioni e le varie conseguenze delle accennate lesioni (idrtarti anchilosi parziali, rigidzze articolari, ecc.), convennero numerose e da paesi anche relativamente lontani a questi fanghi salutari e ne ebbero vantaggi considerevoli. In questa fatta di infermità, così frequente nei militari non havvi forse rimedio che più di questi dispieghi la benefica azione.

Malattie diatesiche. — Comprendiamo fra queste la sifilide, la scrofola nelle multiformi loro manifestazioni; gli ingorghi dei visceri addominali per intossicamento palustre che sole offersero qualche esemplare nella stagione balneare ultima scorsa. È controversa ancora l'opinione se la cura termo-minerale riesca o meno giovevole nella sifilide e ciò quantunque il Fleury e lo Schedel autori competentissimi ne siano a oltranza

i partigiani. Egli è certo che nei fenomeni secondari della medesima e terziari, quando si abbiano già previamente somministrato i preparati mercuriali e jodici la idro-sudo-terapia in genere e la minerale in ispecie non può dare che felici risultati. Può anche servire come elemento prezioso di diagnosi, come ve lo addimosta il caso clinico seguente. Il brigadiere nei reali carabinieri D... (N° 33 del quadro nosologico) entrava nello stabilimento il 20 giugno p. p. per dolori alle gambe ed alle coscie che egli sosteneva reumatici, quantunque fosse stato per lo innanzi malato di ulcera infettante e che il periostio femoro-tibiale si presentasse tumefatto ed insofferente della più leggera pressione; egli aggiungeva che erasi a lungo e convenientemente medicato. Dopo le prime infangature i dolori osteomuscolari si fecero atroci ed assunsero il carattere dei reumatoidi-sifilitici che non tollerarono affatto la cura termale, sia da sola che unita alle frizioni mercuriali per cui si dovette ricorrere al joduro di potassio con il laudano a calmarli e rimetterlo in grado di tornare al proprio corpo. A trattamento specifico pregresso, egli avrebbe certo avuto vantaggio dalla termo-terapia poichè questa dovrebbe almeno favorire la eliminazione parziale del virus per mezzo del sudore e fare l'effetto dei tanti legni sudorifici che, prima della introduzione del mercurio nella sifiloiatria, avevano e meritamente grandissimo pregio.

Ed un quasi identico caso si è osservato nel tenente commissario sig. M... (N° 345 del quadro), il quale aveva sofferto di sifilide vari anni ora sono e che, quantunque credesse di averla sufficientemente curata, presentava ancora pleia di essi epitrocleari, cervicali ed inguinali. La nevralgia sacro-ischiatica e femorale che a noi lo condusse esacerbossi notevolmente sotto il trattamento termale nei primi giorni; gli accessi do-

lorosi si fecero quasi intollerabili comparendo specialmente di notte; poi quietarono alquanto nel profuso sudore dalle docciature e dai fanghi prodotto; quando ci ha lasciato ebbe da noi consiglio di continuare in casa la cura già intrapresa del joduro potassico e dell'oppio. Le eruzioni cutanee da lue, più propriamente dette sifilidi, ebbero dal trattamento minero-termale un migliore risultato ancora delle altre manifestazioni celtiche; alcune guarirono affatto ed altre si modificarono favorevolmente. Lo scolo cronico dell'uretra poi, che qualche idrologo vorrebbe aver guarito con la termo-terapia, nei due casi in cui la esperimmo, punto non migliorava, perlochè trovammo giustificato lo scetticismo del Diday sopra tale argomento. Ad ogni modo non crediamo che il bagno generale ed anche le iniezioni uretrali di acqua termo-minerale potessero agire altramente che per il calore acutizzando, come si farebbe con le soluzioni di nitrato d'argento o vinose il catarro cronico dell'uretra per poterlo quindi più agevolmente e con altri mezzi domare.

Nel soldato veterano S... (N° 457 del quadro) abbiamo avuto un magnifico esemplare di sifilide secondaria e terziaria: la gomma cutanea e muscolare, la psoriasis palmare, la plantare ed interdigitale dei piedi, l'osteoma specifico, l'ectima degli arti, tutto insomma si trovava riunito nel corpo di quel vecchio peccatore il quale, per vero dire, non risentì grande vantaggio dal trattamento termo-minerale. Egli era tanto avvezzo al proprio fardello di lue che si dava pensiero solamente di certi dolori che egli diceva reumatici, i quali da gran tempo lo tormentavano alle differenti giunture dei piedi e che, partendo, ci annunziò attutiti se non affatto conquistati.

La scrofola diede pure il suo piccolo contingente di malati allo stabilimento. Le dermiti, o le scrofulidi più

propriamente dette, ebbero qualche utilità dalla cura; così pure gli ingorghi ghiandolari e le adeniti ipertrofiche o caseose che abbiamo avuto sotto mano; in alcuni l'incipiente stato di leucocitemia venne combattuto con il vitto sostanzioso e corroborante dello stabilimento.

È la ipertrofia delle ghiandole linfatiche massime cervicali e sottoascellari una infermità troppo frequente negli eserciti in genere, e nel nostro poi in particolare maniera, perchè il medico non se ne debba dare un serio pensiero. Bastivi entrare nelle sale chirurgiche dei nostri spedali militari, in primavera specialmente e nel verno, per convincersi che le manifestazioni di linfatismo occupano uno spazio notevolissimo di quelle, sono i giovani militari che pagano d'ordinario il più largo tributo alla nuovissima vita; deformati per grossi tumori del collo, dell'inguine o delle ascelle, sono costretti a respirare per lunghi mesi l'aria meno pura degli spedali, dove il sangue impoverendo di globuli rossi la costituzione loro organica rovina. In pochi casi l'ingorgo ghiandolare del tutto risolvesi; nella parte maggiore rimane stazionario qualora, fattisi flemmonosi i tessuti contermini, non si sviluppino estese suppurazioni che, a lungo andare, completano l'avvelenamento del sangue.

Sopra queste adeniti scrofolose ho veduto operare beneficamente le nostre terme; applicate sotto forma di muffe o di fanghi a strato leggero oppure di doccia-tura a pioggia ed a getto di mediocre pressione molto spesso si risolvono. Quando poi trattisi di seni fistolosi, reliquati di adeniti suppurate, il bagno generale prolungato e la diuturna medicatura umida minerale si addimostrarono sovrani rimedi. Perfino una delle più gravi manifestazioni del linfatismo, la scrofola ossea, ne ritraeva molta utilità. Il sergente B... (N° 423 del

quadro) che presentava alla sua venuta estese e profonde esulcerazioni osteopatiche della tuberosità esterna della fibra e del condilo esterno del femore sinistro, usciva di qui quasi perfettamente guarito; bastarono venti giorni di cura insistente ed assidua per chiudere i seni fistolosi e per trasformare le ulcere in piccole piaghe, le quali ben presto si copersero di cicatrici che speriamo solide e durature.

Poichè crediamo abbia relazione con le malattie diatesiche delle ossa, non vi taceremo che in un caso di coxite nel soldato B.. (N° 50 del quadro), che presentava già tutti i fenomeni di un progrediente guasto della giuntura coxo-femorale, videsi arrestato il processo morboso per la costante applicazione dei fanghi. Nel mentre che quando ne venne aveva d'uopo delle grucce per camminare malamente, alla sua dipartita incedeva alla meglio col solo aiuto di un bastone. Fu danno che la ristrettezza dei locali non abbia consentito che egli ripettesse una cura che prometteva pur tanto.

Gli ingorghi dei visceri addominali per febbri di malaria ci offerse un caso degno di osservazione nel soldato L... (N° 67 del quadro) il quale presentava il fegato e la milza voluminosissimi e quello stato particolare di organico deperimento qualificato dal Virchow con il nome di leucemia lienale. L'alimentazione sostanziosa e tonica, l'aria pura e più di tutto la percussione locale per docciature termiche ripetute, come ridussero i visceri anzidetti almeno di un quarto di loro volume così ne modificarono seriamente le funzioni loro depurative ed ematogene.

E qui poichè mi corre il destro ed entro pure nel novero delle imperfezioni costituzionali, quando eccessiva, vorrei parlarvi della polisarcia. Mi accadde talvolta nella stagione scorsa dei bagni di vedere individui sull'età del ritorno molto bene forniti di cuscinetti adiposi

peri ed inframuscolari, con addomi pronunziati e petti quasi femminei, sotto i profusi sudori delle riazioni termo-minerali, diventare in fine di cura, con molta loro soddisfazione, assai più snelli e leggeri di prima.

Io non ho avuto l'opportunità nè il tempo in questo anno di pesare tali polisarcici avanti e dopo la cura come pure di misurare le circonferenze del torace e dell'addome loro nonchè delle braccia e delle coscie, ma sono ugualmente persuaso che dai tre ai quattro chilogrammi di grascia in ciaschedun individuo vennero consumati dai processi organici di riduzione senza che la fibra muscolare ne abbia sofferto avvegnacchè sostenuta fosse dall'alimentazione azotata che fu loro fornita durante il soggiorno nello stabilimento.

La polisarcia, questo grave incomodo dell'età mezzana e matura della vita e cordoglio del militare che naturalmente tiene alla venustà delle forme, quando non sia complicata da vizi dell'apparato cardio-vascolare, ma solo si debba a soverchio lentore della circolazione capillare e conseguente ritardo nello scambio chimico fra il sangue ed i tessuti, si può valorosamente combattere mercè l'idro-sudo-terapia coadiuvata da una vittitazione strettamente azotata, dalla ginnastica e da qualche bagno a docciatura fredda, la quale ne rinfranchi tratto tratto la fibra rilassata dalla cura termale.

Anche le piaghe e specialmente le torpide che popolano gli spedali potrebbero con maggiore frequenza venire indirizzate alle stazioni termali; in queste cicatrizzano in modo mirabile alternando col bagno e la docciatura minerale la semplicissima medicazione per filaccica asciutta.

RESOCONTO

DELLE

CURE IDROTERAPICHE PRATICATE DURANTE L'ANNO 1873

NELLO

SPEDALE MILITARE DI BOLOGNA

I.

L'idroterapia non è una panacea universale, ma nemmeno la si deve considerare come una semplice medela: è qualche cosa di più, molto di più. È un sistema curativo applicabile ad un numero ragguardevole di malattie per natura, indole, forma disparatissime. I suoi poteri antiflogistico, emostatico, sedativo, tonico, stimolante, risolvente in mille casi, trovano nella pratica utile applicazione: ne profittano i postumi delle malattie chirurgiche, se ne avvantaggiano le convalescenze delle mediche. Come agente perturbatore riesce antiperiodico: come mezzo igienico e profilattico modifica a lungo andare i temperamenti; regola, equilibra la circolazione capillare; vince quelle mille suscettività che altrimenti sfuggirebbero alle prese della terapia farmaceutica e che ci rendono cagionevoli all'aria, al freddo, all'umido, alla pressione atmosferica, ai cibi, a tutto.

Senza patteggiare col fanatismo di L. Fleury che ne intravvide la *rigenerazione fisica, intellettuale e morale*

dell'uomo (1), senza sottoscrivermi alle sue ingiuriose parole. « L'hydrothérapie n'a pas encore suffisamment
« conquis les médecins, parce que, dans l'état actuel
« des choses, elle menace leur position et lèse leurs
« intérêts (2) »; sostengo ch'essa è ancor lungi dal tenere nell'arte e negli usi della vita quel posto che le appartiene. E sapete perchè? perchè dalla maggior parte dei cultori se ne volle estendere la indicazione in modo inverosimile e troppo se ne magnificarono i risultati.

Volete danneggiare l'avvenire, la fama di una istituzione? ebbene, ditene oltre il vero *mirabilia*. Gl'increduli ne trarranno subito argomento di ridicolo e l'assurdo; in seguito, gli altri, il disinganno e, per legge naturale di reazione, il disprezzo. È ciò che presso a poco vediamo accadere all'idroterapia. La quale si ebbe ed ha tutt'ora apostoli troppo appassionati: apostoli che promettono più di quello possano mantenere, che fanno concepire speranze non sempre realizzabili e che talvolta vanno a ritroso del buonsenso medico.

Del resto, in quanto alle attuali esagerazioni non ce ne dobbiamo formalizzare: sono il necessario retaggio della origine punto o poco scientifica di quasi tutte le umane cognizioni. L'idroterapia nacque e si mantenne lungamente empirica, ciarlatana, cabalistica. Oggi è osservativa, è razionale, gli è vero. Chi l'esercita non borbotta più parole mistiche, non cerca in sagrestia la ragion causale de' suoi benefici effetti; ma i peccati di origine non si cancellano tanto facilmente; lasciano delle conseguenze, fra le quali ultima a scomparire sarà sempre l'iperbole. Il tempo ne farà ammenda e tanto più sollecitamente per quanto rapido

(1) Archiv. med. belges — 1863.

(2) Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie: 3^e édition.

il suo diffondersi sul terreno di quella buona pratica che registra le sconfitte come le vittorie e non vanta mai miracoli.

Chi si limitasse a' giorni nostri presagire delle cure idroterapiche la convenienza ed i vantaggi farebbe opera inutile: hanno già una fama, hanno già osservazioni e sperimenti per cui nè temono l'apatia dei nemici d'ogni innovazione, nè il sogghigno degli scettici. Quello che convien fare è d'inculcarle, estenderne e generalizzarne l'uso. Convien fare quello che con savio intendimento si è fatto qui, in questo spedale, corredare cioè buone e vaste sale di tutti gli apparecchi indispensabili allo svariato uso delle doccie.

Qui per verità non si è rimasti gretti all'indispensabile — d'altronde, *noblesse oblige*; — ma si è riprodotto con felice esecuzione quanto l'arte conosceva di meglio per le applicazioni esterne dell'acqua fredda. Nè all'estetica fu negato d'intervenire in quei limiti che una buona amministrazione poteva permetterle.

II.

In tesi generale può dirsi che i modificatori idroterapici tanto più spiegano sicuramente la loro efficacia per quanto è giovane l'organismo al quale si applicano: su di un fanciullo linfatico possono col tempo giungere a creare un artificiale temperamento sanguigno. Questa condizione di cose fa sì che in genere l'idroterapia debba trovare presso noi medici militari una più esplicita indicazione. Non solo, ma se riflettiamo, ad esempio, che per le cachessie scrofolose, palustri, scorbutiche e tante altre malattie costituzionali frequentissime nei militari, quando non si possa opporre l'aria ossigenata delle montagne, un vitto senza restrizioni economiche, ed i conforti, gli agi della

propria famiglia, l'azione tonica, stimolante, ricostituente delle doccie fredde è il rimedio ad ogni altro preferibile, dovremo convenire che negli ospedali militari le sale idroterapiche sono necessarie quanto le farmacie.

E una volta convinti della utilità di questo mezzo terapeutico, di questa nuova serie di risorse che l'acqua offre all'arte, non v'è una ragione al mondo per doversene privare. Una quistione economica qui è fuori di posto:

1° perchè le spese d'impianto, riducendo le cose allo stretto necessario, non possono imporre;

2° perchè di fronte alla salute del soldato, figlio primogenito al quale la nazione affidò il proprio onore e la difesa de' suoi dritti, ogni idea di economia mi sembra incriminabile.

Che in tempo di guerra il soldato muoia in maggiori proporzioni del restante della popolazione è giusto; ma che questo di più si verifichi pure in tempo di pace non sta. Egli è cotesto un fatto altrettanto certo quanto spiacevole, che si ripete annualmente — sebbene in proporzioni differenti — in tutti gli Stati di Europa e che la civiltà ed i progressi della scienza medica debbono far scomparire.

Alieno dalle esagerazioni, non intendo col raccomandare negli ospedali militari l'uso delle doccie, di proporre il pareggio: dico solo che desse vantano omai i loro non dubbi trionfi e noi dovremmo servircene se non ad estinguere, a ridurre almeno di alcun poco la cifra di questo doloroso disavanzo necrologico.

Il riparto idroterapico fu in questo spedale inaugurato col 17 aprile 1873. A me ne furono affidate le cure. Alla fiducia accordatami dal sig. direttore, tenente colonnello medico cavaliere Costetti, corrisposi col buon volere: ma l'esperienza m'insegna ogni giorno

più che per studiare, tutte le risorse cui questo mezzo dispone, per saperlo scientificamente adattare al caso pratico — indicazione e controindicazione — per combinarle cogli altri argomenti curativi dell'arte la è cosa ardua¹, lunga, paziente: richiede tempo, esercizio manuale e, ciò che spesso all'uomo è negato, lo spirito di osservazione. Ecco perchè oggi mi presento a voi tutt'altro che colle mani piene di novità, e ben lungi dal potervi dire col Fleury « d'avoir compté « presque autant de succès que de malades » (opera citata).

Nei mesi estivi furono usati tutti i mezzi per mantenere bassa la temperatura dell'acqua. Si pompava nelle prime ore del mattino, poco prima e contemporaneamente che si applicassero le docciature. E quando ciò non bastava per averla a 14 o 16° C. si gettavano nel grande serbatoio parecchi chili di ghiaccio.

I trattatisti convengono in genere nello stabilire che l'acqua debba mai superare i 10 o 12° C. A questo proposito però mi sembra che voglia essere presa in considerazione la forza di pressione con cui l'acqua scende, giacchè deve avvenire quello stesso fenomeno che si osserva per l'aria. La quale, ci procura tanto maggiore senso di freddo e reale sottrazione di calorico per quanto rapido il suo passaggio sul nostro corpo.

Ora, chi stabilisce come temperatura massima i 10 o 12° C. suppone il serbatoio a 15 m. di altezza, e conseguentemente l'acqua spinta da una forza di pressione di poco più una atmosfera e mezzo. Noi invece lo abbiamo a 17 m., donde una più forte pressione, che senza essere eccessiva, contusiva, ci dà una maggiore sottrazione di calorico. Quindi nulla di male se la temperatura della nostra acqua superò di alcun poco i 12° C. — Vi sarà stato compenso.

Il serbatoio è capace di 3,000 litri che, usando degli apparecchi delle doccie, si scaricano in circa 30 minuti. Questo tempo e questa quantità di acqua possono essere in media sufficienti nulla più che per docciare 10 o 12 individui, su ognuno de' quali si verserebbero in 3 minuti 300 litri di acqua.

III.

I malati ricevuti in cura ascendono a settantasei, 9 ufficiali, 4 sergenti e 63 fra caporali e soldati.

Nessuno si mostrò decisamente avverso all'uso delle doccie: moltissimi vi si assoggettarono volentieri, pochi con qualche riluttanza nei primi 2 o 3 giorni.

Dalla cifra complessiva dei ricevuti in cura convien detrarre 6 che già proposti a rassegna di rimando lasciarono l'ospedale e le doccie prima che se ne potessero vedere gli effetti; 5 perchè dopo il 2° o 3° giorno di cura venivano costantemente assaliti da gravi sconcerti intestinali, o da accessi repentini di febbre che non seppi scongiurare per quanto studio ponessi alla reazione, e giudicai prudente il desistere; in fine 2 per sopravvenienze indipendenti dalla cura, ma che ne controindicavano il proseguimento.

I curati da senno adunque furono 65. Li riunirò possibilmente in gruppi nosologici per renderne men lunga e più proficua la narrazione.

Due casi di reumatismo muscolare cronico: uno che data da 8 mesi alla coscia destra, l'altro da 6 alla gamba destra con edema della parte inferiore della sura corrispondente. Stante la denutrizione dell'intero organismo, la cura per tutti due fu generale (doccia a pioggia) e locale (doccia mobile modificata dalla lama): durò circa un mese: guarigione completa.

Due di poliartrite antica. Il primo di questi casi

l'offrì un brigadiere di finanza. La malattia rimontava a 3 in 4 mesi: cominciò la cura in ottobre e uscì nel novembre migliorato, ma non guarito. Dell'altro la storia è lunga: è un vero martirologio: più vera che verosimile. Chi amasse apprendere la potrà leggerla, sul registro di quest'anno della sala idroterapica, sotto il titolo — Reumartrite generale, cronica, antica.

La malattia risaliva al 1869: le doccie furono tentate nel 1873 in condizioni gravissime, quando l'individuo due volte già proposto a rassegna di rimando avea sperimentate le terme d'Acqui e la comune terapia negli ospedali militari di Torino, Palermo e Bologna.

Dall'idroterapia non ritrasse alcun profitto, anzi per quanta mitezza e precauzioni si usassero, le sue doglie sotto l'impressione delle doccie si esacerbavano e la malattia accennava a riacutizzarsi.

Tre casi di epistassi copiosa che avevano resistito ai soliti mezzi dell'arte. Due degli individui che ne erano affetti si presentarono anemici per la soverchia quantità di sangue perduto, emaciati perchè convalescenti uno di sifilide costituzionale, l'altro di tifoidea. Il terzo, la epistassi lo affliggeva da circa un mese: era pallido, ma attraverso il suo pallore si vedevano le traccie, i lineamenti di un giovane robusto e muscoloso.

Tutti tre guarirono con poche doccie generali a pioggia e locali a getto sulla nuca.

In questi casi l'idroterapia oltre l'azione emostatica, troppo nota, del freddo, ci dà la rivulsiva, la ricostituente e tonica collimanti tutte direttamente al punto stesso ov'è d'uopo combattere la malattia.

Sei casi di febbre di periodo recidiva, antica, ribelle comune terapia, con generale deperimento e colorito itterico della pelle, ma senza gravi manifestazioni nei visceri addominali. Uno era a tipo quotidiano, quattro terzanario, uno quartanario.

Cinque di questi furono ugualmente curati con doccia generale a pioggia e locale (modificata dalla lama) sul ventre e lungo la spina dorsale. Le somministrai nelle intermittenze: brevi, di pochi secondi le prime, di un minuto e mezzo le ultime. La cura durò in media 30 giorni: guarigione completa, e per quanto è possibile, dalle generali buone condizioni, argomentare l'avvenire, ritengo definitiva.

Il sesto era molto più grave: ai forti accessi febbrili terzanari univa un dimagrimento vistoso e dei dolori reumatici alle estremità inferiori. Fece la cura come gli altri: entrò per di più nei cerchi polverizzatori. Gli accessi scomparvero, ma lo stato generale poco ne avvantaggiò:

Cinque casi di fisconie addominali in seguito a ripetute febbri di periodo. Si notava in tutti, dal più al meno, tumefazione del ventre, sporgenza del fegato oltre l'arco costale: sensibilmente ingrandita la milza in ogni suo diametro. L'uno e l'altro poi di questi visceri aumentati d'intensità per ipertrofia interstiziale. La cura fu per tutti generale e locale. Mi studiai perchè la locale, siccome diretta su organi patologicamente resi friabilissimi, non riuscisse contusiva. Per due la potei protrarre a circa 50 giorni, ed uscirono in condizioni lodevolissime: per gli altri tre fu molto più breve e non ottennero che qualche miglioramento. Le alterazioni che lentamente si accumulano nel nostro organismo, qualunque sia il mezzo che adoperiamo, non possono risolversi che più lentamente ancora. Vogliansi mesi e talvolta anni. L'idroterapia per costoro converrebbe associarla ad una vita meno sedentaria e claustrale di quella che per necessità si vive negli ospedali. Oggi poi, dopo quasi un altro anno di esperienze, mi sono convinto che l'uso della doccia orizzontale sul ventre, comunque modi-

ficata nella sua forza d'impulsione e rotta dalla lama, non è al certo in siffatti casi da proscrivere, ma nemmeno da prodigare. L'indicazione c'è sempre, l'applicazione è sovente ardua. Spesso la sua azione rivulsiva, eccitante, la dirigo sicuro e con migliori risultati lungo la metà inferiore della colonna vertebrale.

Otto cachessie palustri, due delle quali con idrope-ascite, e in 3 degli altri 6 vi erano accessi febbrili quotidiani.

Furono tutti assoggettati alla doccia generale a pioggia mai oltrepassando i 3 minuti. Uno entrò nei cerchi polverizzatori. La cura durò dai 30 ai 35 giorni.

I due casi complicati ad ascite partirono in licenza di convalescenza migliorati, non guariti. Degli altri 5 ricuperarono la salute perdendo ogni traccia della profonda dissoluzione patita, uno si aggravò. Sopravvenne diarrea ostinata: ne guarì: fu proposto a rassegna e rassegnato.

Anche per costoro valgono le riflessioni fatte a proposito delle fisconie addominali circa la durata del trattamento curativo ecc. Però in complesso, i risultati ottenuti sulle malattie palustri sono seducenti.

Boudin, con cifre autentiche, prova che una delle malattie che più mietono in Europa il soldato, è la palustre: Fleury lo dimostra largamente: le nostre pubblicazioni statistiche lo comprovano. In Francia negli ospedali militari si spende annualmente dalle 200 alle 250 mila lire. — L. Fleury op. cit. — da noi per tutti i bisogni dell'esercito prima del 1870, circa 30 mila, dal 1870 al 1873 inclusive in media 70,000 lire all'anno. Coll'idroterapia su queste somme ingenti può farsi una bella economia, giacchè per lo meno è certo che l'attività dello specifico coadiuvata dalle doccie si moltiplica e le guarigioni sono più radicali. Ecco adunque gli estremi per un tema che

DURANTE L'ANNO 1873 NELLO SPEDALE MILITARE DI BOLOGNA 49
si presta egualmente bene alle meditazioni del medico,
del filantropo e dell'economista. L'arte vi trova un più
sicuro rimedio, l'umanità della salute, le amministra-
zioni un risparmio.

IV.

Furono curati 3 casi di *distorsione*, una del ginocchio destro con ingrossamento dell' articolazione e dolore lungo i muscoli adduttori della coscia: due del piede sinistro con edema delle regioni malleolari. In tutti 3 vi era impossibilità di camminare e l'arte — specialmente in 2 — aveva da tempo inutilmente esauriti i suoi rimedi. Doccia locale di più minuti per 30 in 40 giorni: guarigione perfetta.

Uno di emorroidi esulcerate, antiche. Doccia verticale ascendente nel semicupio: guarigione in poche settimane.

Due di anemia: convalescente di febbre tifoidea: emaciazione somma, ingorgo passivo dei polmoni, inerzia delle funzioni digestive e assimilatrici. Uno era guardia di pubblica sicurezza, aveva 45 anni: fin dal 1854 soffriva febbri di malaria: desiderava ritornare in famiglia: dopo 17 giorni di cura fu in grado di uscire, ma non guarito. L'altro con 25 doccie generali a pioggia e locale a getto sul costato, ricuperò prima l'appetito poi tutto il vigore proprio dei suoi 21 anni.

Uno di polluzioni notturne con grave indebolimento della spina e delle estremità inferiori. L'infermo, che aveva superato i 30 anni, era predisposto per atonia, paralisia degli organi relativi, a questa perdita che già lo afflisce più volte. Doccia generale a pioggia, locale a getto sulla spina, o lombare nel semicupio per 10 giorni. Sebbene poco docile, moltissimo fu il profitto che ne ritrasse.

Uno di nostalgia. Magro, pallido, sparuto, oligoemico, taciturno, *cadenzato* in tutti i suoi movimenti, per 23 giorni si pose sotto la pioggia senza mai proferire verbo, nè fare un gesto *pro* o *contra*. — Guadagnò molto nel fisico, niente nel morale. Rimpatriò.

Atassia locomotrice spinale in soggetto di 40 anni, deperito, pallido, melanconico. I primi sintomi rimontano al 1866. Tentò con fermo proposito diverse vie senza raggiungere mai la guarigione. Quando intraprese la cura idroterapica aveva il passo incerto, vacillante; incontinenza di urine; su punti diversi della cute delle estremità inferiori pervertimento della sensibilità: — ove anestesia, ove iperestesia — doccia ascendente perineale, doccia a pioggia o a getto lungo la spina per più minuti e per 90 giorni. I risultati furono ottimi: riprese il suo servizio e per molti mesi ho potuto constatare la sua buona salute.

Due casi di sciatica antica, ribelle alla comune terapia e ai bagni termo-minerali. Uno dei malati aveva 31 anno, l'altro 49. La cura giunse quasi ai 3 mesi, e in uno fu avvalorata dall'uso della stufa secca o sedia sudatoria. Ne guadagnò lo stato di nutrizione: l'altro malato che tendeva ad atrofizzarsi riprese il normale sviluppo; ma i dolori, sebbene da prima accennassero a guarigione, rimasero presso a poco quello che erano.

Molti dei risultati che a differenza de' miei vantano nelle sciatiche alcuni scrittori di clinica idroterapica si osservarono in quegli individui i cui tipi più rimarchevoli sono fra il sesso femminile: nervosi, affievoliti, mai malati, mai sani e sofferenti sempre. In costoro i più grandi spasimi non hanno profonde radici ed è facile trionfarne col solo migliorare lo stato della nutrizione. I miei due non sono di questi.

Nove cachessie scrofolose con vistosi adenomi, specialmente cervicali. Oltre la pioggia e doccia locale

DURANTE L'ANNO 1873 NELLO SPEDALE MILITARE DI BOLOGNA 51
sugli ingorghi glandulari usai dei cerchi polverizzatori
e tutto ciò in media per 50 giorni. Quattro guarirono
perfettamente, 4 migliorarono, 1 gravissimo con fenomeni scorbutici, al 49° giorno di cura lasciò l'ospedale riformato. Era di quei tanti infelici che in pochi mesi di carcere contraggono tale un deperimento fisico, non voluto dal legislatore, non comminato dalla legge, ma che nullameno dopo una iliade di mali costa loro la vita. Il famoso principio di Beccaria però è salvo: la morte non fu data!.....

Del resto, nelle cacherie scrofolose, ove sono adnomi da risolvere, le complete guarigioni spesso esigerebbero i 6, gli 8 mesi di cura, ciò che per noi militari talvolta oltrepassa i limiti del tempo utile.

Tre di bubboni venerei suppurati, incisi, antichi. Stante il generale deperimento, doccia generale e inguinale. Risultati favorevolissimi e in un tempo relativamente breve.

Sei casi di ottalmia granulosa, antica, con tracomi e tali lesioni funzionali che era impossibile curare con un mezzo, quali sono le doccie, per lo meno indiretto. Però, anche per questa via, ritengo che qualche bene se ne sarebbe potuto trarre, favorendo il riassorbimento dei tracomi, se la dimora degli ottalmici fuori di questo ospedale non avesse reso difficile il proseguimento della cura.

Una itterizia. per accesso di collera e che vige da circa 3 mesi. L'individuo dimagratissimo, appetiva solo le frutta. Con 47 doccie generali a pioggia scomparve ogni traccia del patito stravas bilioso.

Uno d'idrope-ascite voluminosa, sub-acuta, da flemmasia peritoneale. Doccia generale a pioggia e locale a lama sul ventre per 60 giorni. Guarigione completa.

Da ultimo *sei di scorbutico*. Ma qui a meglio declinare e porre in rilievo i felici risultati ottenuti dall'uso

delle doccie mi è d'uopo premettere qualche schiarimento.

Lo scorbutico è malattia di natura sempre identica; ciò nullameno molti lo dissero *morbus polymorphos*, perchè può assumere tutti gli aspetti propri alle rapide e alle lente dissoluzioni dell'organismo. Enrico Guéneau de Mussy, durante un viaggio di circumnavigazione sulla fregata *Vénus* fu — se non il primo — dei primi ad osservare una forma che disse grave, ostinata, ribelle ai mezzi curativi. In essa mancano alcuni dei principali fenomeni che caratterizzano in genere lo scorbutico, ed i maggiori guasti si accumulano su di uno o tutti due gli arti pelvici. In seguito a vasti infiltramenti sanguigni osservasi prima turgore, dolori articolari vaghi violentissimi, poi coloramento ecchimotico della pelle, atrofia. Le immiserite fibre muscolari finiscono per acquistare una durezza incredibile; l'arto rimane retratto, immobile come se fosse di legno.

A questa varietà appartengono precisamente i casi da me curati colle doccie. Di alcuno già ne tenni parola in questa stessa sala di conferenze meravigliato appunto dai primi successi. E fu allora — molti di voi se ne debbono rammentare — che il nostro signor presidente, tenente colonnello medico cav. P. Costetti, c'intrattenne a lungo narrando interessanti storie cliniche di siffatti scorbutici ch'egli ebbe agio di studiare nello spedale di Venezia. Vi rammentate pure come ci discorresse delle difficoltà diagnostiche e della gravità conchiudendo col dire che, se vantava guarigioni, queste non le ottenne che a stento e sempre a prezzo di una lunga cura. Egli, che non soddisfatto di questi risultati mi aveva ispirato l'idea di tentare le doccie, m'incoraggiò a proseguire negli esperimenti.

Quindi è che oramai posso dirvi che l'idroterapia richiamando a vita nuova e più vigorosa le funzioni

DURANTE L'ANNO 1873 NELL'OSPEDALE MILITARE DI BOLOGNA 53 della fine capillarità vascolare tanto preziose per il buon andamento della nostra salute e tanto pervertite nei poveri scorbutici, rieccitando le forze digestive e dell'assimilazione, trionfa di questa forma morbosa in modo da superare ogni aspettativa.

Alcuni dei 6 che vi ho citati non poterono altrimenti essere assoggettati alle doccie — generale a pioggia e locale a getto — che trasportativi di peso sulle braccia di due infermieri: ebbene, tutti, dai 40 ai 50 giorni, o lasciarono lo spedale perfettamente risanati, o furono in grado di fruire di una licenza di convalescenza.

Dal medio evo a noi la progrediente civiltà ha combattuto lo scorbutico colla igiene e lo ha vinto. Le sue stragi che decimarono popolazioni intere non sono possibili che sognando un regresso da cui la mente umana rifugge. Ultimamente gli Inglesi giunsero a farlo scomparire dalle loro navi. I Francesi dai quartieri più poveri e popolosi della vasta Parigi. Oggi non ne resta che qualche caso qua e là ove alla vita meno sorride la fortuna; e mentre gl'igienisti si studieranno per combatterli nelle cause migliorando sempre più le condizioni delle classi povere, a noi sia conforto il sapere che colle doccie abbiamo modo fin d'ora per scongiurarne le conseguenze.

(Bologna, conferenza scientifica del 4° novembre 1874).

D.^r FIORI.

RIVISTA MEDICA

Sull'uso esterno del Cloralio. — Crediamo far cosa grata ai nostri lettori presentando loro per intiero anzichè per sunto uno scritto che sull'uso esterno del Cloralio pubblicava testè nello *Spallanzani* il distinto capitano medico dottor LUIGI RANDACCIO.

Tutti conoscono che il cloralio fu già usato con felice risultato nel tetano traumatico, come si rileva dalla lettera del dott. Turchini al prof. C. Paoli nel decorso dicembre. L'esimio prof. senat. Cipriani in quella circostanza, visti i benefici effetti di questa amministrazione, ne consigliava l'aumento della dose fino a consumarne 15 grammi in 24 ore e l'individuo guariva perfettamente.

Non fummo così fortunati nello spedale militare di Palermo, allorchè questo mezzo si volle esperire in caso consimile di tetano traumatico, usandolo anche per iniezione ipodermica, giacchè l'individuo ebbe ciò non ostante a decedere. Tuttavia il dott. Michele Verdoia pubblicava altro caso di tetano traumatico guarito col cloralio e colla eterizzazione, come leggesi nel *Giornale della R. Accademia di Medicina* di Torino ai N. 47, 48. Il dottore Schneider l'usò con profitto nelle coliche epatiche (1); come il Dujardin-Beaumetz

(1) *Revue de Therap. Med. Chirurg.* (marzo).

e Bourdon in ostetricia, e massime nell'eclampsia. Altrettanto ottenne il dottore Salvatore Caro usandolo come antispasmodico in un caso di ernia strozzata, della quale favorì la difficilissima riduzione: se ne prevalse pure in un altro caso d'utero indilatabile, che dopo mezz'ora dimostrava rilasciato l'orificio. Egli animato da questi successi, ne ripeté l'amministrazione in altre circostanze, dando così luogo alla riproduzione di altre 29 storie cliniche. Nel *Boston Med. and Surgical Journ.* N. 3, vediamo commendato il cloralio combinato all'olio di fegato di merluzzo per correggere i sudori notturni dei tisici, l'insonnia, e favorire l'appetito. Il Liebreich l'usa nella calcolosi biliare non solo come narcotico, ma eziandio come solvente dei calcoli stessi per la sua trasformazione nell'organismo in cloroformio. Finalmente il dott. Martineau nel 12 marzo 1873 fece una comunicazione orale alla Società terapeutica di Parigi sugli effetti del cloralio impiegato come topico nei casi di piaghe di decubito nei malati di febbre tifoidea, da esso ottenendo ottimi successi: ed il dott. Pavesi annunzia di essere stato usato misto alla glicerina nello spedale civile di Mortara nel caso di una ferita accidentale al piede, ed in caso di erpete in uomo adulto, sempre con piena soddisfazione dei malati e del curante.

Da tutti questi fatti e massime dai due ultimi mi sentii spinto da sperimentarlo; ed avuto riguardo alla semplicità del mezzo, mi credetti a buon diritto autorizzato di applicarlo nella circostanza di una cronica ulcera varicosa alla gamba in donna sessagenaria, ulcera che datava niente meno da sette anni. Essa occupava la parte anteriore esterna della gamba sinistra, verso il 3° medio, della lunghezza di circa sette centimetri quadrati, alquanto irregolare, con fondo lardaceo, bordi e contorni callosi, facilmente

sanguinante, e secernente un pus ora cremoso, ora siero purulento, allorchè coincideva a ripetizione, un esteso edema, specialmente marcato al collo del piede e malleoli, ed invadente più o meno l'intera gamba. Da tre anni consecutivi teneva continuamente aperta tale ulcera, nonostante svariati topici che vi ebbe ad applicare per consiglio medico e di segretisti. Chiamato in tale circostanza, sentiti tutti i mezzi infruttuosamente sperimentati, e convinto della condizione idiopatica, dovetti prima agire per combattere l'edema, e poscia, col continuare le fasciature moderatamente compressive ed espulsive, medicai giornalmente per due volte l'ulcera colla soluzione di idrato di cloralio, nella proporzione di due grammi per ogni 400 d'acqua distillata. Si lavava con detta soluzione ben bene la parte e poscia si applicava una faldella di fine filaccie bagnate nella stessa soluzione. Siccome queste, coll'asciugarsi, si attaccavano sodamente alla parte, ebbi sempre la precauzione di ben bagnarle coll'acqua tiepida prima di levarle, onde evitare la rottura di qualche capillare, e tener così lontane le molestie ed inutili irritazioni. Da principio la medicazione non era sentita dall'ammalata, ma alla sesta applicazione sentì un bruciore vivissimo, scottante, che andò successivamente scemando fino a riuscir di nuovo impercettibile. Intanto l'aspetto dell'ulcera andò sempre di mano in mano migliorando, scomparve quel fondo sporco quasi lardaceo; le granulazioni si fecero attive e di bello aspetto; si distrusse previamente per esfoliazione il contorno calloso, ed il processo di riparazione si dimostrò rapidissimo, ottenendosi perfetta cicatrizzazione in soli 35 giorni di cura. Finora son corsi tre mesi dalla guarigione, e non si ebbe recidiva. Da questo potei naturalmente dedurre che il cloralio era anche un ottimo ausiliario per rammollire

il contorno duro delle ulcere callose, che, povero di vasi, è base non solo dei margini induriti, ma eziandio del fondo speciale delle medesime. Fu del pari vellevole a suscitarmi nuova vita, sufficiente vascolarizzazione, granulazione, riparazione e cicatrice moderata, nel senso che non lasciò lamentare moleste retrazioni e con esse la facilità di recidiva. Vero è bensì che taluno potrebbe ricordarmi che le ulcere varicose possono rapidamente migliorare col solo riposo e colla nettezza; ma se per poco si pon mente che nel mio caso si trattava d'una cronicità rimarchevole, e che tale ulcera presentava di conseguenza delle relative difficoltà, massime pel contorno estremamente duro, si avrà ragione di tenere a calcolo l'azione del cloralio che vantaggiosamente rimpiazzò tanti altri mezzi. Aggiungo che in questa, ed in parecchie altre circostanze, il cloralio rimpiazzò la stessa fasciatura alla Baynton, nonchè il caldo-umido od il bagno permanente tanto commendato pei contorni callosi dallo Zeis e dallo stesso Billroth.

Con ragionata fiducia me ne valse in persona del soldato Bergami Angelo, del comune di Paullo, provincia di Milano, circondario di Lodi, della classe 1853. Questi, di buona costituzione, sempre sano e vigoroso, appena venuto sotto le armi venne molestato da estesa ulcera alla parte esterna e terzo inferiore della gamba destra. Per un pezzo entrava ed usciva dall'infermeria reggimentale consumandovi permanenze di mesi interi, e schivando continuamente il servizio, giacchè non stava nella propria *compagnia* che pochi giorni. Capitato io nel decorso mese di agosto in tale infermeria, e presane la direzione, non tardai a convincermi della natura idiopatica di tale ulcera. Presentava allora contorno infiammato, stato erettistico, granulazioni lussureggianti ed era leggermente fungosa,

di forma circolare e secreto di pus sanguinolento. Dal sofferente si additava come causa prima, e delle successive recidive l'attrito della ghetta; ma vista la indifferenza del malato, la natura sua piuttosto disposta a poltrire, il piacere con cui passava inerti i suoi giorni all'infermeria, le buone condizioni dello stato suo generale, e la niuna ragione anatomica che localmente potesse sostenerla, dico il vero, che sospettai di malizia nel prostrarre la malattia e nell'ec-citarla. Senza far insospettare il malato del mio dubbio, mi diedi tosto cura a correggere l'erettismo, e lo stato infiammatorio con gambiluvì e qualche leggiero empiastro emolliente, ordinando eziandio l'assoluto riposo dell'arto. Poscia applicai la fasciatura alla Baynton, cui sovrapposi altra fasciatura semplice a spica, dal collo del piede al ginocchio, e particolarmente segnata, onde poter venire in cognizione, se per avventura potesse essere smossa, cioè che non si verificò. Tolto tutto l'apparecchio al 3° giorno, trovai le cose stazionarie, con eccedente suppurazione. Replicai più volte l'indicazione, medicandolo ogni due giorni, ma trascorso parecchio tempo e non vedendo miglìoria di sorta, concepì l'idea di ricorrere al cloralio. Mi servì dell'indicata soluzione, allo stesso modo applicata; e per dirvela breve, in poche medicazioni l'ulcera cambiò di aspetto, ed al 44° giorno era di già cicatrizzata. Messo in uscita dall'infermeria attese al proprio dovere fino alla fine di ottobre, ma in questa ultima epoca rientrava nell'infermeria di nuovo coll'ulcera aperta e sommamente irritata, per cui si applicò senza più la solita medicazione di cloralio; ed in poco più di 45 giorni l'ulcera stessa cicatrizzò.

Tanto vale almeno per dedurre che anche in questo caso il cloralio apportò ripetutamente benefici effetti, e resterà a studiarsi la vera causa che eccita la ri-

produzione della malattia, ciocchè non mancherò di fare per quanto riguarda la mia posizione.

Il soldato Barge Alessandro, del comune d'Asti, della classe d'ordinanza, di forte e robusta costituzione, sempre di buona salute, è solo affetto da cattiva conformazione dei piedi in modo leggiero, cioè, forte arco del dorso del piede ed incavamento profondo della pianta, senza verificarsi l'iperestensione nell'articolazione malleolare colla supinazione nell'articolazione astragalo-calcanea, ed adduzione in quella di Chopart, come nel vero piede *varo*.

Per tale ragione fu per la seconda volta colpito da ulcera estesa ovalare al dorso del piede destro, della estensione di circa quattro centimetri in larghezza e sei in lunghezza. Egli ne accagiona l'attrito della scarpa nelle lunghe marcie, ciocchè pare verosimile. Allorchè ebbi a vedere quest'ulcera la trovai con bordi ispessiti, quasi cartilaginei, con granulazione lussureggiante a grossi bottoni, pus di buona natura, sensibilissima al tatto e facilmente sanguinante. Aveva già esperito molte altre cure infruttuosamente, e mi determinai di trattarla colla menzionata soluzione di idrato di cloralio, che rapidamente regolarizzò il processo. Questo da prevalentemente necrobiotico e suppurativo si fece in breve riproduttivo a modo che per esfoliazione scomparvero i contorni duri, le granulazioni impicciolirono e si limitarono; cessò l'iperestesia e la fungosità del fondo; cosicchè dopo 28 giorni si ebbe una cicatrice biancastra regolarissima. È qui da notare che avanzato il periodo di cicatrizzazione, e già ridotta la piaga a piccola estensione, quasi d'un doppio franco, si mostrò stazionaria, e quindi per due o tre medicazioni mi servii delle fila asciutte con tocchi di nitrato d'argento, per tornare poi alla soluzione centesimale di cloralio.

È ben palese a ciascuno come non sempre si riesce a far cicatrizzare le ulceri callose delle gambe, specialmente situate sulla faccia anteriore della tibia, approfondite sino al periostio quali riescono spesso incurabili. Ebbene due casi soddisfacenti mi capitarono in poco tempo. Un impiegato del panificio militare, per contusione sulla faccia anteriore della tibia riportò una simile ulcera, e guarì in poco più d'un mese. Un altro sergente di artiglieria per calcio di cavallo si trovò in identiche condizioni, se non più gravi, giacchè lo stinco della gamba era talmente compromesso che trovavasi certamente interessato anche il periostio. La soluzione di cloralio dapprima forte e poi debole, apportò in 18 giorni completa cicatrizzazione.

Altri otto casi mi comprovarono sempre meglio la benefica azione del cloralio nelle ulceri, massime atoniche e sordide. Nè voglio passare sotto silenzio il fatto del caporale maggiore nel distretto militare di Modena, Giovaniello..... nativo di Caserta, di costituzione linfatico-strumosa, che venuto da licenza, presentava al collo e nella parte anteriore inferiore di esso, un'estesa e larga piaga, successiva a seno fistoloso che gli veniva spaccato due mesi prima. Larga era la perdita di sostanza, difficile l'immobilità, come ognuno può prevedere. Sarebbe stato il caso d'una autoplastia, od almeno di distacco bilaterale della pelle per riunirla a punti staccati, ma l'individuo vi si rifiutava. Fu allora che tentai la soluzione di cloralio, forte della fiducia riposta nel medesimo, ed in meno di 40 giorni si ebbe la cicatrice soddisfacentissima. È da notare che sempre si fece uso di detta soluzione fino a completa guarigione, e che isole piccolissime di nuova epidermide si presentarono anche al centro della piaga, coadiuvando così la rigenerazione periferica.

A questo finalmente si aggiunga l'altro caso di certo signore, proprietario, affetto d'ulcera cancerosa emorragica alla regione mammaria destra, che sebbene la medicasse col cloruro di zinco in soluzione e ne avesse ottenuta la stazionarietà, pure le emorragie si ripetevano spesso con spavento del malato e della famiglia. Ebbi a consigliargli la soluzione di cloradio, e per essa diminuì in modo palese l'estensione dell'ulcera stessa, scomparve affatto ogni specie di emorragia, e ritornò la fiducia del malato nei medicamenti.

Nelle condizioni particolari in cui io mi trovo, per ragione di servizio, non potei estendere le osservazioni, mancandomi le circostanze, e spero approfittarne allorchè la pratica mi favorirà l'applicazione del principio in qualcuno dei nostri ospedali sempre ricchi di mezzi. Però dai casi che mi occorsero nel 1874, quali vengo dall'esporsi sinteticamente, pare mi sia lecito, onorevoli signori, inferire che il cloradio merita di essere studiato quale topico anche nelle diverse ulcere e nelle piaghe, giacchè le deterge e modifica nelle loro vitalità, ed anche nei fatti cancerosi e putridi come afferma Guynon. Di fatti mentre Liebreich nel 1869 introduceva nella terapeutica lo idrato di cloradio, il Richardson in Inghilterra ne osservò l'azione antisettica; come Biarron e Follett nel 1870 in Francia segnarono l'opalescenza e la stessa coagulazione dell'albumina per esso, nonchè l'azione antifermentativa. V'ha di più che nello stesso anno Magnaud dimostrò l'azione irritante e caustica dei vapori e delle soluzioni di cloradio nei differenti tessuti, mentre Horan e Peuch parlarono della sua azione anestetica locale. Perciò il Dujardin-Beaumetz parla della sua azione caustica, anestetica e modificatrice, dipendenti dalle proprietà stesse antiputride ed antifermentative, sostenuto in ciò da Hirne. Con

tante autorevoli opinioni, figlie tutte di severa osservazione, credo quindi di non venir tacciato di visionario o per lo meno di leggerezza, se fissai la mia attenzione sul vantaggio terapeutico, come topico, del cloralio nelle ulcere, tanto più che difficilmente emetto un'opinione, se non ho acquistato una vera convinzione scientifica della cosa. Dessa è una pura verità che il cloralio è entrato in una nuova vita scientifica, e deve essere seriamente studiato nelle sue diverse applicazioni per stabilirne le vere indicazioni. Studiar dobbiamo se a cicatrizzazione inoltrata il cloralio eserciti un'azione repressiva sulle granulazioni, impedendone la perfetta evoluzione, come sembra essersi verificato nel caso esposto del soldato Barge Alessandro, e se ciò dipenda, come vuole Guynon, dal potere coagulante di esso sui principi albuminosi. Dai più sarà mestieri decifrare la diversa graduazione nelle soluzioni a seconda delle indicazioni stesse, ove si tratti di semplicemente detergere una superficie debolmente granulante, o modificare potentemente nel fagedenismo, infezione ulcerosa, buboni suppuranti, ecc. Studi tutti che renderanno immenso beneficio all'umanità, e faranno stabilire il vero principio di applicazione onde non esser tacciati di leggieri osservatori. E qui mi cade in acconcio ricordare come il dott. Coignard ingiustamente dica che l'uso del cloralio in Italia prese vaste proporzioni, giacchè per l'opposto in Inghilterra e nelle provincie inglesi dell'America si consumò un'immensa quantità di cloralio; al punto che lo stesso Richardson annunciò come dall'agosto 1869 all'agosto 1871 vennero consumati nella stessa Inghilterra cinquanta tonnellate del medesimo, e che egli non meno di tre volte fu consultato per accidenti da Chloral Drinking. Non si può dire in Italia che un fiume di cloralio si sia sparso sulla

terra, e tutte le malattie vi siano state immerse, come pure ingiustamente ebbe ad osservare Crichton Browne; in Italia si applicò con prudenza e severo giudizio anche da pratici assai distinti, quali il Porta, Accetella, Pavesi, Valeriani, De Paoli, Cittaglia, ecc.; e si continuerà sempre con non minor severità di criterio clinico a giustamente apprezzarlo ed applicarlo.

Cura della febbre tifoidea. — Il N. 3 della *Gazzetta medica di Parigi*, sotto la rubrica *Revue des cliniques et sociétés savantes, société médicale des hôpitaux*, ha la seguente comunicazione del dott. Alberto BROCHIN.

Il signor Ferrand legge una nota relativa ai risultati della statistica applicata alla cura delle febbri tifoidi. In quella nota l'autore si propone soprattutto di mostrare con quanta riservatezza bisogna procedere al collazionamento ed all'interpretazione delle cifre addotte in appoggio di questo o di quel metodo; e fa conoscere i risultati ch'egli ottenne nel periodo di parecchi anni nella casa di salute di San Giovanni di Dio.

Fa mestieri anzitutto tener conto, come lo fa con ragione osservare il signor Ferrand, come causa d'errore, della differenza delle epidemie di febbre tifoidea, da un anno od anche da una stagione all'altra, dell'influenza delle località, delle categorie sociali in cui si osservano, nonchè delle forme più o meno attenuanti della malattia. Le statistiche infatti spesso ricavano beneficio da quelle condizioni.

A confronto di questo modo di vedere il signor Ferrand dà le cifre che durante quattr'anni raccolse nella casa di salute di San Giovanni di Dio. La mortalità media in quel periodo di tempo fu di 7 0/0: essa variò in ciascuno degli anni presi separatamente fra gli estremi considerevolmente distanti di 4 e di 13 0/0. Nonostante le condizioni di località e di provenienza erano identiche al pari del metodo di cura che consistette costantemente nell'uso dei purgativi, delle lozioni fredde, dei clisteri a bassa temperatura ed eccitanti, ecc.

Queste cifre, aggiunge il signor Ferrand, differiscono poco da quelle che furono prodotte dai fautori dei bagni ghiacci a oltranza, eccettuato Brand. Il signor Ferrand ha puranche avuto conoscenza d'alcuni fatti nei quali l'eccessivo abbassamento della temperatura sortì effetti disastrosi.

Egli conclude che la cura delle febbri tifoidi mediante il me-

todo classico dà una mortalità ristretta quanto quella accertata dalla pluralità degli autori in seguito all'uso de' bagni freddi.

Sulla endoarterite deformante. — Negli individui aterosomatosi intervengono quali elementi morbosi: 1° la manchevole attività dell'arteria, per cui rallenta il sangue nel corso dei capillari e nelle vene; 2° la fragilità delle pareti arteriose, per cui sotto l'ordinario ed accresciuto impulso cardiaco è facile lo sfiancamento e la rottura del vaso; 3° in chi l'ateroma è diffuso, è ben difficile non sia guasto il primo processo della emogenesi, cioè la digestione, poi l'assorbimento, in genere lo scambio molecolare; quindi il paziente finisce in uno stato di relativa anemia, quando non esista anche qualche discrasia speciale; 4° a seconda poi che l'ateroma ha leso prima la funzione del cuore, o quella dell'intestino, o quella del fegato, o quella della milza, o quella del rene, il paziente è variamente atteggiato nelle sue condizioni organiche, ma sempre atteggiato in modo che, venendo tocco da una malattia intercorrente qualunque, risponde in modo differente da ogni altro, in modo consonò alla sua disposizione.

Ciò ammesso, e credo niuno mi obbietterà in proposito, portiamoci al letto del paziente e consideriamo attentamente lo svolgimento dell'acuta malattia o cardiaca, o polmonale, degli organi digerenti, o renali, od anche di una malattia generale e di infezione. Io che fra gli elementi morbosi estrinseci al processo, nel caso concreto, ho imparato a ricercare la ragione di alcuni fenomeni, per cui si segnala il corso dei sintomi o la complicazione loro, non ometto mai di chiedermi se, per esempio, la copia dell'essudato e la sua stazionarietà in un caso di pleurite anche circoscritta, non sia un effetto delle alterazioni idrauliche: se una pneumonite emorragica non accusi la fragilità delle arterie; se quel meteorismo che vediamo quasi sempre nei vecchi degenti per ricorrenza acuta, non sia l'effetto della mala nutrizione delle tonache intestinali e della loro paresi, colpa l'ateroma; se certe albuminurie che si incontrano nel corso anche di una febbre che accompagna un catarro acuto qualunque, non sia la espressione di dissesti circolatorii nel rene, grazie l'ateroma.... Io, facendo così l'epilogo di tutti i casi che stanno innanzi, andrei più oltre ancora. Ma credo prezzo dell'opera il fare qualche altro riflesso. Tutti i sintomi cui ho accennato e che volli ascrivere alla lesione delle arterie, sono possibili nel corso delle stesse malattie, anche in individui che con tutta sicurezza può dirsi non

essere ateromatosi; per esempio, la pneumonite emorragica può darsi in pazienti giovani o robusti, come effetto della viva congestione; l'albuminuria durante un processo catarrale può aversi come segno di quella nefrite cui piacque agli autori dire desquamativa, ecc. Dunque, mi si chiederà ragionevolmente, come può farsi calcolo di sintomi che hanno così equivoco significato, o meglio ancora, come si può nel caso concreto, più che ad una o ad altra ragione, riferirli proprio alla degenerazione ateromatosa delle arterie? Risponderò, che vi sono casi clinici, in cui spicca così la influenza di questa condizione morbosa, che il negarla sarebbe un voler chiudere gli occhi per negare la luce. Aggiungerò, che quando si fa una analisi del sintomo minuta e fisiologica, riferendoci non solo alla sua generica espressione, ma ancora riportandoci al carattere della malattia nel caso concreto, si riesce qualche volta a stabilire con certezza una conclusione, qualche altra ad ammetterla almeno con qualche probabilità, sempre poi ad intavolare un problema che ci spinge a studi ulteriori e sempre più accurati, per i quali giungeremo a rendere la clinica vieppiù sicura nelle diagnosi e nelle prognosi. Aggiungi, che allorquando in tesi generale, come nel caso concreto, si vuol far contribuire la lesione delle arterie alla interpretazione dei fatti morbosi, debesi calcolare che la stessa lesione può agire quando siasi stabilita nell'aorta, oppure nelle diramazioni che da questa portano il sangue negli organi, oppure nelle espansioni minime dell'albero arterioso che penetra nei centri nervosi e che influenzano la funzione e la nutrizione degli organi. Per modo che se anche di ogni fenomeno non troveremo immediatamente la causa nella lesione arteriosa dall'organo da cui deriva, la potremo sorprendere invece in altri organi, e principalmente nei centri nervosi che presiedono alle azioni vascolari. Io ho riscontrato l'emorragia del simpatico in un individuo morto per emorragia cerebrale. Questo fatto mi autorizza a sostenere i principii susposti e insieme mi eccita a non ascoltare la voce di coloro, che innanzi alle difficoltà di ogni studio teorico e pratico, gettano lo sconforto gridando all'utopia.... Facciamo di non essere sistematici e molte cose impareremo dalla buona osservazione.

E qui finisco le presenti note, alle quali, come dissi in principio, altre faranno seguito, sinchè la esperienza mi porgerà argomenti per maggiormente illustrare la storia clinica dell'ateroma. Pertanto nuovamente invoco l'opera degli studiosi. (*Comm. di Med. e Chir.*, dicembre 1874). *Dott. De-Giovanni.*

Nel *Journal de Médecine et de chirurgie pratiques* si legge il giudizio che qui riproduciamo intorno ad uno scritto del Dott. Guillemont sulle proprietà terapeutiche e tossiche dell'arnica:

Delle proprietà terapeutiche e tossiche dell'arnica, pel dott. GUILLEMONT. — Con molto criterio ha il Guillemont studiato a lungo le proprietà terapeutiche dell'arnica, della quale specialmente l'azione tossica è poco conosciuta. Mentre il Fonssagrives ritiene l'azione dell'arnica come analoga a quella della stricnina, Guillemont col Gubler, confrontano l'azione dell'arnica a quella delle colchicacee.

Nei casi frequentissimi, nei quali dopo una caduta oppure un colpo si amministrano alcune gocce di tintura d'arnica in un bicchiere d'acqua, si osservano frequentemente stringimento alle tempia, vertigini, contrazioni fibrillari, sensazioni di soffocamento, di oppressione. Il perchè conviene andar cauti nella dose.

Nei casi di avvelenamento, si manifestano rapidamente vomiti, dolori addominali violenti, diarrea sierosa, tenesmo rettale, cefalalgia intensa, rallentamento nella circolazione periferica, polso piccolo, prostrazione. Non è molto raro l'avvelenamento nei casi in cui fu somministrata l'infusione senza mistura.

L'arnica ha pure una azione irritante sulla cute, producendo vescicole miliariformi specialmente se si prolunga l'uso della tintura, e se non si adopera diluita.

L'infusione può adoperarsi per provocare scariche sierose. Barthez l'ha usata nella gotta, Colin nelle idropi, Hufeland nella dissenteria. È stata usata anche nelle febbri a processo dissolutivo.

Alla dose di 12 a 15 gocce la tintura è un sedativo di rapido effetto da usarsi però con prudenza. Come anche efficace è la sua azione risolvante in applicazione locale, quando sia diluita coll'acqua.

Fonssagrives consiglia la seguente preparazione:

P.	Foglie e fiori d'arnica	gr. 4
	Fai infusione in acqua.	» 500
	Aggiungi: Sciroppo di cedro	» 60

Gubler raccomanda le dosi seguenti: polvere di radica 20 a 50 centigrammi: fiori in infusione 3 grammi in 50 grammi d'acqua secondo uso; l'estratto è tal preparazione da non ne far mai uso.

Nei casi nei quali si è manifestato qualche fenomeno di intossicamento, cioè vomiti, dolori addominali, ha fatto buona prova l'oppio oppure il cloridrato di morfina.

Da questi rapidi cenni si comprende che l'arnica è un medicamento alquanto pericoloso, e da non lasciarsi in mano di gente inesperta. (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*).

Siamo lieti di far osservare che quanto è detto nel surriferito articolo circa gli effetti dell'arnica presa internamente trovansi nel Trattato dei soccorsi terapeutici di Giacomini il quale ci avverte pure che la nausea, l'ardore e gli altri disturbi di stomaco insorgenti all'uso dell'arnica si calmarono per incanto da Roques, mediante una pozione eterea; e che Stoll asseriva che gl'incomodi effetti dell'arnica si allontanano sicuramente coll'uso dell'oppio « Tant'è vero che nihil sub sole novum! »

M.

Diagnostico differenziale per mezzo della termometria fra l'eresipola, il flemmone diffuso e la infezione purulenta susseguente alle operazioni, per Dott. E. SMEEST.—

Se dopo una operazione non si vede la temperatura alzarsi al di sopra della media, si può essere tranquilli sulle conseguenze della operazione. Il giorno stesso in cui fu eseguita la operazione o il giorno susseguente la temperatura può ascendere a 40 gradi senza che per questa sia da temersi una complicazione. Questo aumento di temperatura è proprio della febbre degli operati. Ma dobbiamo giudicare diversamente nei giorni successivi: se allora sopraggiunge un aumento di temperatura è segno che una complicazione è imminente. Se trattasi di erisipola o di flemmone diffuso, la temperatura, dopo essersi mantenuta per alcuni giorni stazionaria, si innalza bruscamente nella sera, e il giorno appresso la complicazione appare. Quando al contrario la infezione purulenta è per manifestarsi, la temperatura aumenta a poco a poco. Ciascun giorno la temperatura si troverà nella sera un poco più alta del giorno antecedente e così insensibilmente perverrà a un grado elevato.

Prendendo dunque accuratamente la temperatura degli operati due o tre volte almeno nel corso delle 24 ore, si potrà predire la invasione di queste terribili complicazioni e stabilirne la diagnosi. (*Le Scalpel*).

Avvertenza.— Questa diagnosi così precisa di possibili successioni morbose negli operati fondata su la misura unicamente della temperatura prima ancora appaiano ai loro segni soliti le stesse successioni, noi mettiamo in avvertenza i giovani di non prenderla troppo a rigore. La temperatura muove

da elementi troppo diversi; ai fisiologici si aggiungano di necessità i morbosi, e ad ogni aumento del calore può non corrispondere di certo la sua produzione effettiva; basta che in un dato tempo scemi la perdita o dispersione del calorico, perchè il termometro lo segni in aumento: e viceversa s'intende che può essere accresciuta la reale produzione del calorico, ma più ancora la dispersione, ed il termometro indicare la temperatura risultante scemata, abbassata. Ad onta dunque d'una reale produzione maggiore di calorico e quindi del processo morboso da cui si reputa derivare pure in aumento, il termometro può non esprimere e non manifestare abbastanza esattamente le vere condizioni intrinseche della malattia: la temperatura per sè bene valutata volta a volta in un colle dispersioni del calorico apparenti e calcolabili approssimativamente, può accennare di certo e mettere sull'avviso intorno ad un più o meno dell'entità della malattia in corso, ma manca assolutamente alla logica medica chi s'arguisce che per sè valga a distinzione di una specialità di febbre o di malattia dall'altra. Così la differenza della risipola dal flemmone e dalla febbre d'infezione successiva ad una operazione chirurgica si può e deve fondare non su la temperatura soltanto, ma su tutte le pertinenze cliniche più o meno apprezzabili a stabilire fondatamente simili giudizi diagnostici e prognostici. E prescindendo da tutto ciò dove poi si riflette quali e quante diligenti ed esatte osservazioni di confronto fatte in diversità d'individui, di luoghi e di tempi occorrerebbero a scanso di equivoci, d'errori e d'inganni per avere una regola, una guida non che leggi così assolute sul valore diagnostico differenziale dalla misura della temperatura, ognuno di leggieri si persuaderà che simili osservazioni non che difficili sono quasi impossibili ad un individuo solo. E questo a nostro avviso non è usare, ma abusare della termometria, e si degrada o si scredita anzichè avvalorarla e perfezionarla. (Dallo *Sperimentale*, 1875, fasc. 1°)

GHINOZZI.

Della esistenza dei micrococchi e dei batteri sopra i muri delle sale degli spedali, per M. NEPVEU. — Le magnifiche esperienze di Pasteur dimostrarono che nell'aria sono sparsi i germi di questi organismi inferiori. Parvemi che forse non sarebbe indifferente il sapere se questi organismi trovansi in uno spedale in maggior copia che altrove, se in una parola una sala di spedale non sia per se stessa un vero focolare di

infezione. M. Broca verso il 1865 faceva lavare i muri di una delle sue sale allo spedale S. Antonio, e scoprì dei globuli di pus nel liquido spremuto dalla spugna.

In seguito un medico tedesco, di cui non ricordo il nome, durante un'ottalmia purulenta, trovava del pari una certa quantità di globuli di pus sopra i muri delle sue sale.

Una delle sale del servizio di M. Verneuil fu evacuata, e procedei alle medesime ricerche nel modo che appresso:

Mi servii di una spugna nuova, perfettamente lavata da me medesimo nell'acqua distillata di recente e ricercai nel liquido la presenza dei micrococchi.

Trovai in quel liquido 1, 2 o 3 micrococchi molto attivi, alcuni avanzi di materie coloranti provenienti dalla sostanza stessa della spugna (materia colorante bruna), alcune piccole granulazioni calcaree.

Feci lavare un metro quadrato della sala da un infermiere le cui mani erano state lavate diligentemente col sapone.

Il liquido spremuto dalla spugna, circa 30 grammi, fu esaminato immediatamente, era tutto nerastro, e conteneva dei micrococchi in gran numero, per quello che potei rilevare da 50 a 60 sul campo del microscopio.

Dei micrococchi in grandissima quantità, alcuni diplococchi, dei morococchi, alcune microbatterie, e alcuni vari streptococchi, tali furono i diversi organismi da me rinvenuti.

A lato degli epiteli in piccol numero vedevasi della materia colorante del sangue, della materia colorante blu, alcuni globetti di pus, alcuni globetti rossi.

Si osservavano altresì delle masse nerastre irregolari, diverse lamelle cristalline, alcuni corpi ovoidi in forma di ovali assai voluminosi, e di cui la natura mi è ignota.

Esaminaì infine una goccia di questo liquido evaporata sopra una lama di vetro; vi rinvenni alcune forme cristalline, alcune delle quali mi parve potersi riferire al cloruro di sodio.

Sarebbe forse stato interessante il fare allo spettroscopio l'analisi di siffatto liquido.

Insomma l'acqua distillata, che servi a lavare una spugna nuova, contiene alcuni micrococchi; l'acqua distillata che servi a lavare con quella medesima spugna i muri della sala contiene una quantità considerevole di questi organismi inferiori.

La conclusione viene da se medesima; i muri della sala, che non erano stati lavati da due anni all'incirca, dovevano riguardarsi come un focolare di infezione. Aggiungiamo a questo i

letti, i cortinaggi, ecc., e si avrà un'idea della importanza del veleno nosocomiale.

(*Gazette médicale de Paris*).

Metodo nuovo per la cura della balbuzie. — Sebbene il modo di trattamento che si consiglia per questa penosa affezione non sia in nulla chirurgico, pur tuttavia credo opportuno doverne dare qualche cenno, avuto riguardo alla quantità di irrazionali operazioni, che sono state praticate e si praticano per correggere questo vizio.

Il signor Chervin trova, che nella balbuzie si hanno due fatti costanti: un turbamento respiratorio, ed irregolarità dei movimenti della lingua, che non risponde istintivamente e senza sforzi alla volontà.

Nei balbuzienti l'atto respiratorio è inceppato, molestato nel suo compimento durante l'emissione della voce, per i nervosi che si producono nella lingua, nelle labbra, nei muscoli della faccia.

Il metodo di Chervin, essenzialmente razionale, ha per scopo di regolarizzare la respirazione nei suoi due tempi, di prolungare l'espiazione in modo da permettere l'articolazione di una frase intiera senza arrestarsi, di combattere lo stato coreico dell'apparecchio muscolare, d'insegnare le posizioni normali della lingua e delle labbra, i gradi di apertura della bocca nella pronunziazione delle lettere, delle sillabe e delle frasi. Come complemento infine egli cerca di far dare alle frasi il tuono e l'espressione.

I balbuzienti non balbettano cantando, perchè il canto è una ginnastica della respirazione e degli organi della formazione, che sono sostenuti e guidati per il ritmo. Fatta questa osservazione, ed ancora, che la ginnastica è uno dei trattamenti più efficaci della cura, Chervin ha fatto base del suo trattamento da primo la ginnastica respiratoria e poi la muscolare. Dopo un silenzio completo, che deve precedere il trattamento per lasciare riposare gli organi, o rompere le cattive abitudini, il trattamento comincia per degli esercizi di respirazione, seguiti da esercizi di pronunziazione di vocali, che costituiscono, a propriamente parlare, la ginnastica degli organi della fonazione articolata, ed è dopo che comincia la dimostrazione delle posizioni che devono occupare la lingua e le labbra, della forma che deve prendere la bocca nella emissione di ciascuna lettera dell'alfabeto.

A questi primi esercizi succedono l'unione delle lettere, vocali

e consonanti nelle differenti posizioni rispettive che esse possono occupare; infine la pronunziazione di parole e frasi con l'intonazione ed espressione che esse comportano. La base di questi esercizi è l'imitazione. L'accademia di medicina di Parigi, che si è occupata a lungo di questo argomento, ha potuto riscontrare i reali e persistenti vantaggi ottenuti da Chervin con questo trattamento, in un tempo relativamente breve (2 o 3 mesi), in individui di diverso sesso, e di diversa età.

Tanto più è interessante questa osservazione, in quanto che è appunto per questo vizio, che talora si mettono in pratica le più difficili e gravi operazioni, senza ottenere il minimo vantaggio. (Lo *Sperimentale*, fasc. 1° 1875). Dott. A. C.

RIVISTA CHIRURGICA

Corso di disarticolazione ileo-femorale destra con lembo posteriore, del Dott. LANGENBECK. — Quest'osservazione si riferisce ad un setaiolo di 28 anni, anemico ma di buona costituzione, che fu ammesso nel riparto di Langenbeck alla clinica chirurgica di Berlino per un grosso tumore interessante l'estremità inferiore della coscia destra. La madre del paziente era morta di tisi polmonare: egli stesso fin dall'età di 12 anni avea provato sensazioni anormali nell'articolazione del ginocchio destro dolente alla pressione.

A 18 anni s'accorse d'una tumefazione che risiedeva al disopra del ginocchio destro e si sviluppava lentamente. Nessun dolore spontaneo: tuttavia per le sue crescenti dimensioni il tumore impediva i movimenti dell'articolazione. Esso raggiunse la parte media della coscia e salì ancora durante il soggiorno del malato alla clinica. La piegatura dell'inguine era occupata da un gran numero di gangli linfatici ingorgati, e l'impossibilità di estirparli isolatamente determinò il chirurgo a praticare la disarticolazione ileo-femorale tagliando un lembo posteriore. L'operazione che ebbe luogo il 28 luglio dell'anno scorso fu preceduta dalla legatura dell'arteria femorale immediatamente al disotto del legamento di Poupart, dall'impiego dell'appar-

recchio di Esmarch e dalla compressione dell'aorta. Stando il paziente coricato sul dorso colla coscia piegata sulla pelvi, si taglia un lembo ovalare le cui due estremità fanno capo da un lato all'estremità superiore del gran troncaere, dall'altro, al limite che separa la faccia interna della coscia dal perineo nella regione degli adduttori, si staccò il lembo fino alla tuberosità ischiatica. Quindi rimessa in estensione la coscia, le due estremità del lembo furono riunite mercè un'incisione che passa immediatamente al disotto del legamento di Poupart e dell'allacciatura dell'arteria femorale: contemporaneamente l'articolazione trovavasi aperta. Non s'ebbero a legare che la pudenda interna ed un ramo dell'otturatrice. Dopo la sutura del lembo, un tubo da drenaggio fu introdotto nella piaga. La perdita di sangue era stata minima. La sera la temperatura vespertina toccava 34°, L; dal settimo giorno in poi non vi fu più febbre. La piaga cutanea guarì per prima intenzione: solo la parte che interessò il psoa-siliaco diede luogo ad una suppurazione intensa che occasionò tratto tratto accessi febbrili. Il 5 settembre dello stesso anno il paziente lasciava l'ospedale completamente guarito.

Quanto al tumore, esso era costituito da un sarcoma molle che partendo dal periostio del femore arrivava, senza penetrarvi, alla sinoviale dell'articolazione femoro-tibiale.

Langenbeck accompagna quest'osservazione colle riflessioni seguenti:

La letteratura medica non possiede alcun caso d'amputazione dell'estremità superiore del femore a lembo posteriore. Egli vi fu indotto da una prima operazione fatta nel 1848 sopra un Danese che durante la prima guerra dello Schleswig ebbe la coscia totalmente stritolata che non rimaneva altra risorsa all'infuori d'un lembo posteriore. La piaga guarì per prima intenzione. Tuttavia, quattro settimane dopo, il malato soccombeva ad una bronco-pneumonia. L'esperienza acquistata durante la guerra di secessione e la campagna del 1870 gettò in questi ultimi tempi il discredito sulla disarticolazione ileo-femorale. Nondimeno, secondo Langenbeck, quest'operazione stessa darebbe cattivi risultati, e su quattro disarticolazioni praticate in seguito ad osteo-mieliti o tumori del femore egli ottenne tre guarigioni, mentre su otto altre fatte consecutivamente a ferite d'arma da fuoco una sola sortì esito felice.

La gran mortalità che colpisce le disarticolazioni ileo-femorali fu attribuita da Langenbeck all'emorragia intensa che accompagna l'operazione ed all'indugio che si pone a praticarla, e

non già come pensano i chirurghi americani, al *shok*, vale a dire all'influenza paralizzante che eserciterebbe l'ablazione d'un quinto della totalità del corpo o la sezione di grossi tronchi nervosi. (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1874).

Encondroma della ghiandola lagrimale. — Il signor Butler, nel giornale *The Lancet* del 5 p. p. dicembre, riferisce un caso d'encondroma della ghiandola lagrimale. Il soggetto era un uomo di 28 anni che portava il suddetto tumore da nove anni. I primi sintomi a cui aveva dato luogo l'encondroma erano un certo grado di prolusione del globo oculare, disturbi di nutrizione di quest'organo ch'era respinto all'ingiù e diminuzione della facoltà visiva.

Il tumore fu esportato mediante un'incisione fatta sulla palpebra superiore. Il globo oculare riprese la sua situazione normale e poco dopo la guarigione fu completa. All'esame microscopico si rinvenne specialmente del tessuto cartilagineo e lo stellamento di alcune cellule. Eranvi inoltre dei tramezzi di tessuto fibroso che rappresentavano ciò che rimaneva del tessuto cellulare primitivo.

Il signor Butler fa notare che l'ablazione della ghiandola lagrimale non arresta la secrezione delle lagrime.

Dell'estrazione dei corpi stranieri dall'orecchio, di JOHN CLELAND. — Troeltsch trova molti inconvenienti all'uso degli strumenti nell'estrazione dei corpi stranieri dal meato uditivo e vuole che a tal uopo si adoperi un getto d'acqua opportunamente diretto. Il dottor John Cleland riferisce un fatto in cui si servì con moltissima utilità d'un ago da preparazioni microscopiche.

Uno studente erasi introdotto un pisello nel condotto uditivo, e quel pisello era stato spinto fin contro la membrana del timpano da malintesi tentativi di estrazione. Il signor Cleland cercò dapprima d'insinuare il suo ago dietro al corpo straniero dalla parte del suo margine superiore: ma il pisello scivolò e penetrò più profondamente: allora l'introdusse per disotto e con sua gran sorpresa, appena la punta dell'ago ebbe oltrepassato il margine inferiore del corpo straniero, questo venne spinto all'infuori con violenza. Per rendersi ragione di quell'effetto, che a prima vista pare straordinario, ricorse ad una sperienza semplicissima con un tubo, un pisello e lo stesso ago, e riconobbe che ponendo la punta dell'ago sulla parte superiore del pisello, essa preme sul punto il più alto della sfera: il pisello

può essere in tal caso tratto alquanto infuori da un moto combinato di pressione e di sdruciolamento. Ma in questo moto l'ago ed il pisello si muovono simultaneamente di modo che il punto su cui l'ago continua a premere cessa d'essere il più alto. L'ago non agisce più direttamente nel senso postero-anteriore ed il pisello è respinto indietro, tostochè la pressione all'indietro supera la resistenza d'attrito contro le pareti del tubo. Mentre che, se si mette la punta dell'ago sotto il pisello, essa lo solleva un tantino e quand'essa penetrò anche di poco all'indietro, se d'un altro lato essa è più alta del manico, il pisello tende costantemente a scivolare sull'ago come sopra un piano inclinato.

Checchè ne sia di siffatta esperienza e della manovra che diede origine alla surriferita dimostrazione, par difficile a concepirsi che l'uso di tal mezzo non esponga a ferire la membrana del timpano. (*The Lancet*, 25 dicembre 1874).

Riflessioni. — Il giornale mostra parteggiare più pel metodo di Troeltsch che per quello di Cleland, ed avrà ragione, quantunque il processo operativo di quest'ultimo sia pienamente appoggiato alla fisica. Ma siccome è precetto fondamentale di ogni buona chirurgia di non ricorrere a mezzi più pericolosi del male che si vuol combattere: siccome è verissimo che nello spinger l'ago fra il corpo straniero ed il meato uditivo la punta di quello può facilmente ferire ed anche perforare la membrana del timpano, ne conseguita che il modo di fare di Cleland, benchè abbia fatto buona prova una volta, non costituisce un buon esempio da seguirsi nè un metodo sicuro da potere applicare in ogni e qualsiasi circostanza d'introduzione di corpi stranieri nel meato auditivo. Ma, siamo giusti! Non si può forse dire lo stesso del metodo di Troeltsch? Chi non sa che le schizzettature non solo non riescono sempre a smuovere e ad espellere siffatti corpi ma talfiata sono causa che essi vi si stabiliscano viemmeglio e vi mettano radice?

Nel caso di Cleland che cosa sarebbe avvenuto, adoperando il getto d'acqua anche il meglio diretto?... Probabilmente niente di vantaggioso al paziente, pei motivi che mi farò ad esporre.

Supponiamo che il pisello fosse secco, e che avesse snppergiù il diametro del canale (condizione senza di cui esso sarebbe venuto fuori da sè per sola ragione di gravità, piegando il capo nel senso reclamato dalla presenza del corpo straniero). Ora, ammesse queste ipotesi, ammesso che il pisello si trovasse in contatto colla membrana del timpano, è chiaro che il getto

d'acqua, per quanto abilmente diretto, non eserciterebbe sul pisello la menoma azione spostante o traente, perchè non potrebbe passare che una insignificante quantità d'acqua fra il pisello ed il condotto uditivo, e quella non varrebbe di certo a scostare il corpo straniero dalla membrana del timpano, poichè l'impeto della schizzettatura si frangerebbe contro un punto qualunque della periferia del pisello, eliminando affatto la possibilità che il getto riflesso dalla summentovata membrana lo spingesse dal di dietro all'innanzi e lo trascinasse verso l'orifizio esterno dell'orecchio. Ma v'ha di peggio. Quel seme leguminoso inumidito gonfierà ed ondulerà sempre più esattamente il meato che lo ricetta.

Parlando dell'estrazione dei corpi estranei penetrati nel condotto uditivo, Monteggia c'insegna ch'essa si fa: « o con piccola curetta com'è quella di Daviel per la cateratta, o con sottile spatolino incurvato che s'introduce di fianco al corpo, dove lascia qualche poco di spazio, o trovasi a meno stretto contatto e portatolo dietro il corpo si adopera a modo di leva per farlo sortire. I corpi molli si possono anche afferrare con picciolo uncino o con una vite mordente che riusciranno a trarli fuori o almeno a romperli. I corpi piccioli si possono prendere colla pinzetta o far sortire con iniezioni ».

Il dottor Cleland adunque non commise un errore (al contrario) non uniformandosi al precetto di Troeltsch, peccò solo d'imprudenza adoperando, come fece, un ago, la cui punta avrebbe potuto offendere la membrana del timpano. Avrebbe raggiunto ugualmente il suo intento, senza esporsi al menomo spiacevole accidente, adoperando uno strumento congenere, ma smuzzato. In due casi consimili che ci si offrono, uno venti, l'altro sette anni fa, noi riuscimmo a ritirare il corpo straniero (ch'era nel primo un fagiolo, nell'altro un frutto di bianco-spino) mediante un sottile uncinetto da lavoro. M.

Riferiamo dalla *Gazzetta medica-italiana-lombarda* il seguente articolo tolto dal giornale inglese *The Lancet*, non senza far osservare che da esso nulla si può desumere per ora a favore della galvano-puntura nella cura degli aneurismi metodo che qui in Italia, dov'è nato, non si può dire *ai trionfi avvezzo*.

Galvano-puntura di un aneurisma addominale, del dott. ANSTIE. — Tale operazione fu eseguita dal dott. Anstie nel *Westminster Hospital* in un uomo di 38 anni. Allorchè fu am-

messo nell'ospedale riferì che da 10 settimane aveva incominciato a percepire l'esistenza di un tumore pulsante nella regione ipocondriaca sinistra. Posto il malato sotto osservazione, dopo 15 giorni il dottor Anstie sentenziò trattarsi di un aneurisma, probabilmente dell'asse celiaco, quale da prima volle sottoporre al metodo proposto dal Langenbeck, cioè a dire alle iniezioni sottocutanee di ergotina del Bonjean, le quali praticò per ben sette volte, e ad intervallo di due in due giorni, impiegandovi complessivamente 30 grani di rimedio, e senza rimarchevole effetto. Dopo ciò, si venne dall'autore all'applicazione della galvanopuntura. Introdusse egli entro il tumore aneurismatico nella sua parte più prominente, due aghi distanti uno dall'altro tre quarti di dito, isolandoli con la vulcanite, i quali vennero dipoi messi in comunicazione con il polo positivo della batteria di Bunsen, composta da principio di 12 celle, ridotte in appresso ad otto. La corrente fu mantenuta per 30 minuti, durante i quali il malato soffrì dolori acuti. Interrotta, gli aghi furono mantenuti in sito per altre 23 ore, venendone tolti a causa dell'arrossamento e scoloramento che avvertissi sulla pelle. Il giorno susseguente all'operazione l'aneurisma riscontravasi più duro e le pulsazioni rimarchevolmente diminuite, ed il malato calmo e composto. Nella notte che seguì l'operazione, s'iniettò sottocutaneamente una soluzione di un terzo di grano di morfina, il quale fu ripetuto nella mattina. Il malato continua a ben progredire giornalmente. L'Anstie promette dare ulteriori notizie in proposito, allorchè le particolari condizioni del caso lo richiederanno.

Dott. G. FEDELI.

Esploratore otettrico per la ricerca dei proiettili. — È ben conosciuto negli annali della chirurgia, che allora quando il generale Garibaldi fu ferito ad Aspromonte, e che i suoi distintissimi curanti non potevano trovare il proiettile che si credeva perduto tra i tessuti componenti il piede, i vari chirurghi si posero all'opra per immaginare degli istrumenti che dovevano facilitare le ricerche. Fu allora, che si conobbe lo specillo del prof. Nélaton (1). In quell'epoca anche il Felici, prof. di

(1) Lo specillo mandato da Nélaton ai chirurghi incaricati della cura del generale Garibaldi per accertarsi della presenza del proiettile in fondo alla ferita del suddetto generale (presenza messa in dubbio da Porta) non fu punto ideato da Nélaton, ma bensì dal signor Emilio Rousseau a cui l'illustre chirurgo s'era rivolto per avere un processo facile d'analisi chi-

fisica all'università di Pisa, immaginò un apparecchio fondato su dei principii di elettricità. Non fu messo in pratica, ma bensì abbandonato, perchè se buono il principio, non lo era del pari l'applicazione a causa della imperfezione degli strumenti, che d'altra parte non potevano essersi migliori dal prof. Felici, distinto matematico, ma non chirurgo. Trouvé ha bene immaginato sulla stessa teoria proclamata dal dott. Felici (e sconosciuta da questo inventore) un grazioso strumento, che ho veduto benissimo riuscire all'occasione. È composto di una sonda esploratrice rigida, ed una flessibile armata di un mandrino. Sono queste che s'introducono traverso i labbri della ferita; e sono unite all'infuori a due reofori comunicanti alla loro volta con un piccolo tamburo, nel quale sono due rocchetti, che sono messi in azione per una pila racchiusa in un astuccio di caoutchouc indurito, affatto impermeabile. Questa pila è formata di due elementi, zinco e carbone che ne riempiono una sola metà dell'astuccio mentre l'altra metà è occupata per il liquido eccitatore e cioè da una soluzione di solfato di mercurio. Fino a tanto che la pila è verticale e retta, e che i metalli non pescano nel liquido non vi ha produzione di elettricità, nè consumo di zinco. Ma allorchè l'astuccio è orizzontale o rovesciato, la corrente nasce e continua sino a tanto che il liquido eccitatore non è consumato. Lo spazio vuoto serve ancora a contenere il gaz, che in ragione della incompressibilità dei liquidi, non mancherebbe di determinare delle esplosioni. Ora ogni qual volta la sonda esploratrice viene in contatto con un corpo metallico il tamburo si pone in movimento, ed il chirurgo è avvertito che è in presenza del proiettile che ricerca. Per i corpi organici l'effetto è negativo. Dalla profondità, dalla direzione che prende la sonda si viene a completare il diagnostico. Dott. A. C.

Riproduciamo dall'*Osservatore, Gazzetta delle cliniche*, gli articoli seguenti:

Aneurisma delle due tibiali posteriori con doppio talpepe vano, del prof. P. ARATA. (*La nuova Liguria medica*, N. 26, 1874). — Trattasi in questo caso di un individuo sui 24

mica, mercè il quale scoprire nel pus proveniente da una piaga la presenza del piombo, e che gli suggerì d'introdurre nella piaga un corpo capace di portar via un'impronta metallica riconoscibile in tutti i suoi caratteri, come sarebbe la porcellana non inverniciata. *Unicuique suum*.

M.

anni, il quale era stato accolto nella clinica chirurgica di Genova per aneurisma circoscritto della tibiale posteriore destra e aneurisma diffuso della tibiale posteriore sinistra, dipendenti ambedue da ateromasia.

Quello era piccolo, sferico, poco prominente e quasi inavvertito dall'infermo; questo invece appariva sotto forma di una vasta tumefazione di color rosso bruno al suo centro, di consistenza molle ed elastica, animata da un moto di leggero sollevamento e profondamente pulsante. Nessun rumore di soffio. Nel centro di questa vasta tumefazione v'era una soluzione di continuo in via di cicatrizzazione.

L'infermo raccontava che quando il tumore era ancor circoscritto, come quello esistente nell'altra gamba, un medico lo aveva aperto con un taglio; la qual cosa spiegava chiaramente il suo passaggio alla forma diffusa.

Dopo di aver discusso intorno alle diverse vie da seguirsi nella cura di questa infermità, il prof. A. si decide d'intraprendere prima la cura dell'aneurisma diffuso, dando la preferenza alla compressione indiretta.

Si cominciò con la compressione meccanica e continuò con la digitale interrotta, ma senza vantaggio.

La cicatrice esistente nel centro del tumore aneurismatico gemeva icore sanguinolenta e il tessuto circostante grigiastro e rammollito diceva chiaro che si formava un'escara. Era dunque da attendersi il crepaccio del sacco e l'emorragia.

Allora A. si decise di provocare la coagulazione del sangue nell'aneurisma iniettandovi dentro una soluzione d'idrato di clorurio nell'acqua distillata a parti uguali.

Ma essendo riescita inefficace anche questa risorsa, si passò finalmente alla legatura dell'A. femorale nel triangolo di Scarpa seguendo il metodo di allacciatura del Lister. Il risultato definitivo fu buono e la guarigione riuscì completa.

Due casi di ferita arteriosa della gamba, di I. SPENCE. (*Med. tim. and. Gazz. nov. 1874*). — In due casi di ferita arteriosa della gamba S. ha avuto l'opportunità di osservare come la formazione di un aneurisma traumatico nella regione anteriore non provi nulla contro una lesione della tibiale posteriore e come inoltre la formazione dell'aneurisma faciliti la ricerca del vaso ferito. Egli spiega l'arrestarsi dell'emorragia nei tentativi di allacciatura, ammettendo che la ferita longitudinale dell'arteria

si chiuda in forza della tensione delle parti nel senso della lunghezza.

Nel 1° caso era stata ferita l'A. poplitea nel punto della sua biforcazione in seguito ad un colpo di coltello, il quale era penetrato fino ad essa per la regione anteriore della gamba. La flessione non venne sopportata e si formò un aneurisma traumatico della parte anteriore dell'arto.

Dopo 5 giorni s'applicò un torcolare e allargata la ferita si pose un laccio attorno alla poplitea ed ai suoi rami, passando attraverso dello spazio interosseo. Durante la guarigione cadde necrotizzato il tendine del m. tibiale anteriore. Ciò nondimeno la funzione dell'arto non rimase alterata.

Il 2° paziente, uomo di 30 anni, con ferita da punta al lato interno del polpaccio e grave contusione delle parti molli e lussazione semplice del ginocchio. L'emorragia era forte. La tibiale posteriore era stata ferita al disopra del punto da cui si stacca l'A. peronea. Legatura in loco. Gangrena delle parti contuse. Amputazione della coscia nel 3° inferiore. Guarigione.

(*Centralblatt f. Chirurgie*, N. 37, 1874).

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Trattato delle malattie dei reni e delle alterazioni patologiche dell'orina, del signor LÉCORCHÉ. — Parigi, G. Masson, 1875. Un volume in 8°. — Prezzo 12 franchi.

La letteratura medica francese arricchivasi or ora di un'opera didattica sulle malattie dei reni. Dopo il trattato di Rayer (1839-1842) noi non avevamo più prodotto alcun lavoro d'insieme su tal materia. Qui peraltro, come all'estero, non mancavano punto i lavori originali e le ricerche critiche, ma bisognava coordinare tutto ciò, interpretare le vecchie descrizioni e far profittare la clinica delle recenti scoperte di anatomia e di fisiologia.

Il signor Lécorché, allievo di Rayer e preparato da studi speciali, era presso di noi uno de' più competenti per intraprendere quel lavoro: infatti il trattato che ci offre presenta le due qualità che si cercano in lavori di tal genere, il quadro fedele dello stato della scienza e una certa impronta di originalità.

Ci riesce impossibile di porgere un'analisi completa di questo libro. Bisogna leggerlo o contentarsi di una sommaria indicazione delle cose ch'esso contiene. Sonvi però alcuni punti che meritano di fissare l'attenzione e sui quali ci fermeremo.

Un capitolo sull'anatomia e la fisiologia del rene serve di introduzione a questo trattato. Vi si trova il riassunto di tutti i lavori moderni che precedettero ed accompagnarono i progressi verificatisi nella patologia renale.

La prima parte dell'opera è consacrata allo studio delle alterazioni dell'orina nelle malattie. Esse sono di due specie, qualitative e quantitative: modificazioni nella qualità, la densità, l'odore; reazioni chimiche, il colore e la trasparenza, a cui si collegano la descrizione del cremore, delle nubi e dei sedimenti

uratici e fosfatici; modificazioni quantitative delle sostanze contenute nell'orina allo stato fisiologico, urea, acido urico, cloruri, solfati fosfati: esso possono in secondo luogo risultare dall'introduzione di sostanze estranee alla sua costituzione: queste alterazioni sono distribuite e descritte in tre capitoli: A) orine albuminuriche vere, a proposito delle quali l'autore studia i cilindri urinari, i cilindri di mucina, i cilindri fibrinosi, i cilindri epiteliali, i cilindri ialini o colloidi, i cilindri amiloidi: e orine false (sangue, pus): lo studio dell'orina spermatica è annesso a questo capitolo: B) orine zuccherine: C) orine biliuose (da pigmento biliare o da acidi biliari).

La seconda parte dell'opera è consacrata alle malattie dei reni. L'autore la divide in tre gruppi che comprendono: il primo le nefriti; il secondo le litiasi; il terzo, che è poco omogeneo, le degeneriscenze, gl'infarcimenti, le cisti, ecc.

L'autore rimproverando con ragione alla classificazione di Rayer, di mancar d'armonia, poichè essa posa ad un tempo su dati eziologici e sintomatici, divide le nefriti a seconda dei loro caratteri anatomici in nefriti parenchimatose, ed in nefriti interstiziali. Le prime comprendono due forme: la nefrite superficiale o leggiera e la nefrite profonda e grave. La nefrite superficiale è caratterizzata dall'alterazione dell'epitelio della parte destra del canalicolo urinifero e dalla presenza dell'albumina nell'orina. Ordinariamente secondaria essa può essere consecutiva ad una pielite o mostrarsi durante il corso di malattie generali come le piressie (scarlattina, morbillo, febbre tifoide, difterite, cholera), nei mali diatesici (tubercoli, cancro, gotta, diabete), nelle intossicazioni (da piombo, mercurio, miasma palustre, cantaridi). Rannodasi a questa forma la nefrite che si vede sopraggiungere nelle affezioni polmonari, cardiache, epatiche, nelle malattie cutanee e nelle semplici nevrosi.

La nefrite parenchimatosa, profonda e grave corrisponde nella descrizione del signor Lécorché alla malattia conosciuta sotto il nome di malattia di Bright. Si è l'epitelio della parte ritorta del canalicolo unirifero che in questo caso è alterato. Il decorso di siffatta nefrite è acuto o cronico: essa è caratterizzata da una considerevole albuminuria, dall'alterazione profonda dell'orina, dalla comparsa di edema più o meno generale, da infiammazioni multiple e da accidenti uremici. Il signor Lécorché stabilisce con precisione le differenze anatomiche e sintomatiche che la separano dalla nefrite interstiziale, descritta a torto sotto il titolo di forma atrofica della malattia di Bright

e che non appartiene per nulla al medesimo processo morboso. Deve del pari esserne distinta la nefrite amiloide. Il signor Lécorché insiste molto su questa distinzione capitale dal punto di vista nosografico. A' suoi occhi la malattia di Bright è una nefrite speciale, essenziale, una, e non la riunione di stati morbosi, complessi, formanti altrettante varietà. La quistione si trova per tal modo distrigata dall'autore; ma noi dobbiamo dire che questa interpretazione, grazie a una definizione precisa dei termini, è lungi dall'esser definitiva (Ved. *Revue critique et recherches anatomo-pathologiques sur la maladie de Bright par A. Kelsch, Archiv. de phys. N. juillet-sept. 1874; e Leçons sur les maladies des reins prof. par M. Charcot, Progrès médical N. 32 et suiv. 1874*). La malattia di Bright presenta uno svolgimento tipico nel quale il signor Lécorché considera quattro periodi: 1° un periodo d'iperemia; 2° un periodo d'iperplasia; 3° un periodo regressivo o adiposo; 4° un periodo di collasso o di atrofia.

Essa è di natura flogistica nella forma cronica come nell'acuta. I rapporti della nefrite parenchimatosa coll'albuminuria si trovano riepilogati in questa formola; l'associazione dell'iperemia e la degenerescenza epiteliale sembrano costituire le condizioni senza di cui non v'ha albuminuria.

Il signor Lécorché spiega l'edema generalizzato, mediante un disturbo vascolare d'origine cardiaca: rigetta così tutte le teorie ammesse da alcun autore, secondo le quali codesto edema dipenderebbe da un vizio del sangue o da un disturbo vascolare periferico.

Quanto agli edemi parziali è difficile rendersene conto. Il signor Lécorché crede che non siano di dipendenza diversa da quella dell'edema generalizzato.

« Il punto di partenza si è lo stesso: la resistenza che oppongono al corso del sangue le alterazioni renali consistendo, in casi di nefrite parenchimatosa, nella ripienezza dei canali-coli uriniferi per mezzo di elementi di natura diversa. Quest'ostacolo ammesso, può succedere che il cuore lotti e resista; la circolazione continua, ma allora si mostra, pel fatto dell'esagerata tensione arteriosa, l'edema parziale. Può avvenire d'altra parte che il cuore ceda e divenga insufficiente; la circolazione è turbata, la tensione arteriosa diminuisce; la tensione venosa si fa esagerata. Egli è allora che si manifesta l'edema generale ».

Capitoli speciali sono dedicati alle varie complicazioni che possono mostrarsi nel decorso della malattia di Bright, infiam-

mazioni de' polmoni, delle sierose, della cute, retinite, ecc. L'autore ne mette l'apparizione a carico dei disturbi di circolo.

Finalmente l'uremia occupa un largo posto in questo studio, quantunque essa non sia esclusiva alla malattia di Bright. Essa sopraggiunge ogni qualvolta esiste un ostacolo alla secrezione dell'urina, condizione che osservasi nella nefrite interstiziale od alla eliminazione di essa. Dividesi in uremia cerebrale acuta e cronica: in nefrite gastro-intestinale e in nefrite dispneica o respiratoria.

Il signor Lécorché passa a rassegna le varie teorie anatomico-patologiche e chimiche le quali furono omesse, onde spiegare gli accidenti uremici. Per lui la patogenesi dell'uremia è complessa: l'eccesso dell'urea o delle materie estrattive determinerebbe una viziosa antrizione della sostanza cerebrale e potrebbe essere considerata qual causa predisponente: disturbi congestizi cerebrali che sopravvengono bruscamente agirebbero come causa determinante: questa congestione cerebrale può essere attiva o passiva: si può conoscere quale ne è la natura e rimediarvi. Si vede l'importanza che in questa patogenia viene accordata ai dissesti della circolazione. L'uremia respiratoria non sarebbe che una varietà dell'uremia cerebrale.

L'autore divide la nefrite interstiziale in nefrite iperplasico-sclerosi ed in nefrite acuta o suppurativa.

La nefrite interstiziale iperplasica è una malattia cronica che trascina il più sovente, tosto o tardi, l'atrofia del rene, un'ipertrofia del cuore localizzata d'ordinario al ventricolo sinistro ed alterazioni ateromatose dell'arteria. Clinicamente essa è caratterizzata dalla poliuria, dall'edema parziale, talora dall'edema generale, da una lenta deteriorazione dell'economia: essa si complica frequentemente d'albuminuria, dapprima passeggera, quindi permanente, di molteplici emorragie, d'uremia, più di rado di flogosi de' visceri o delle sierose. Essa è più sovente consecutiva a lesioni del rene (calcoli, cancro, tubercoli, cisti, ecc.) della vescica e della prostata od a malattie generali, vaiuolo, rosolia, sifilide, gotta, alcoolismo, saturnismo. Al diagnostico sovente assai difficile di quest'affezione venne consacrato un lungo capitolo.

La nefrite suppurativa a cui si collegano la nefrite parassitaria (batterie) e la nefrite embolica o metastatica è talvolta associata a disturbi nervosi e soprattutto alla paresi degli arti inferiori. — L'autore s'è applicato a svolgere in una certa misura quest'importante questione.

Premesse alcune generalità sulla litiasi urinaria, in cui il signor Lécorché passa in rassegna le diverse condizioni eziologiche e patogeniche e studia lo stato delle urine, le nebbie, le renelle, i calcoli, descrive successivamente la litiasi acida (urica, ossalica), la litiasi alcalica (calcarea, ammoniacale), la litiasi indifferente (cistica, xantica). La litiasi può essere causa di accidenti diversi che sono: le emorragie renali, la colica nefristica, la pielite, l'idronefrosi e le cisti dei reni.

Le degenerazioni renali sono schierate sotto tre capitoli: degenerazioni renali propriamente dette che sono: 1° la degenerazione amiloide, l'adiposa o steatosa semplice, il cancro ed i tubercoli; 2° gli entozoi (cisti idatica, strongulo, distoma; 3° le alterazioni vascolari (infarcimenti, aneurismi).

Termina l'opera con un capitolo sulla mobilità renale e sulla perinefrite.

Noi non dubitiamo punto del successo di questo libro nel mondo medico. Esso è utile ai medici provetti ed agli studenti. Sarebbe stato nostro desiderio che la bibliografia vi avesse occupato un maggiore spazio, affinchè potesse egualmente venire consultato con frutto da coloro che avrebbero ad intraprendere ricerche sulla materia: ma è quella un'omissione che sarà facile di riparare in una nuova edizione.

(*Gazette méd. de Paris*, N° 1, 1875).

TROISIER.

Crania Ethnica. — *I crani delle razze umane descritte e figurate sulla scorta delle collezioni del museo di storia naturale di Parigi, della società d'antropologia di Parigi e delle principali collezioni della Francia e dell'estero*, dei sigg. DE QUATREFAGES E HAMY, Parigi, J. B. Baillière e figli.

Fra i più ardui e a un tempo stesso i più interessanti problemi di cui si occupa l'antropologia, quella scienza tutta nuova che ha preso un sì brillante slancio, fa d'uopo notare le ricerche relative all'uomo preistorico, all'uomo fossile. Queste ricerche non rispondono soltanto ad un sentimento naturale e assai legittimo di curiosità scientifica, esse possono eziandio contribuire a rischiarare alcuni punti della storia delle razze attuali. I fenomeni d'atavismo hanno dimostrato infatti che fra generazioni separate da intervalli di tempo grandi quanto possano suppersi ogni legame non è distrutto. Da un altro lato, oltre i caratteri antichi che possono così ricomparire accidentalmente in seno alle

popolazioni che subirono tutte le modificazioni che traggono con loro la successione dei secoli e le rivoluzioni cosmiche, havvi tal razza attuale e tal altra che rappresenta come un tipo di transizione. Nel tempo come nello spazio le razze umane formano una serie continua e gli è a determinare i termini di cotesta serie che s'applica l'antropologia preistorica. Quali erano i caratteri fisici delle razze umane che tennero dietro alla prima apparizione dell'uomo sulla terra? Quali tracce della loro industria hanno esse lasciato? Di quale fauna, di qual flora, di quale formazione geologica furono contemporanee? Tali sono le principali questioni ch'essa si propone ed alla cui soluzione fa concorrere l'osteologia, l'archeologia, la patologia.

Appena alcuni anni fa, l'esistenza dell'uomo fossile era in discussione. Negata da Cuvier, essa era timidamente ammessa da alcuni modesti scienziati, la cui opinione doveva celarsi dinanzi quella del maestro. Invano scoprivansi prodotti dell'industria dell'uomo e persino ossa umane negli strati, ove i paleontologi raccoglievano gli animali fossili: si rimaneva scettici circa la contemporaneità dell'uomo e di quegli animali, e siffatto scetticismo giungeva fino a non riconoscere l'interesse di pezzi che poscia acquistarono un'importanza capitale: noi non citeremo che il cranio di Canstadt, trovato nel 1700, quello di Engis (1833) e più recentemente (1856) quello di Néanderthal che diede luogo a tante discussioni sul valore de' suoi caratteri etnici. Bisogna arrivare sino agli studi di Lartet sulla caverna di Aurignac (1865) ed alla scoperta di Boucher (di Perthes) nel diluvio d'Abbeville (1863) per veder tolti tutti i dubbi.

Oggidi il numero dei pezzi che attestano l'antichità dell'uomo e la sua esistenza nei tempi paleontologici è bastantemente considerevole. Solamente essi sono dispersi nei musei, nelle collezioni particolari e la loro storia, come quella delle discussioni a cui la loro scoperta potè dar luogo, si trova od in memorie sparse, o nei resoconti di varie società scientifiche. Riunire in un fascio tutti questi studi: avvicinare, descrivere, paragonare fra loro i crani od i frammenti ossei a cui si riferiscono: chiarire, giustificare gli apprezzamenti formulati mediante la rappresentazione esatta di tutti que' frantumi umani: tradurre così quanto più coscienziosamente puossi lo stato attuale delle nostre cognizioni sulla storia primitiva dell'uomo e delineare questa storia fino al più remoto limite dell'epoca quaternaria; tale è l'importante lavoro che i sigg. de Quatrefages e Hamy hanno intrapreso, e di cui abbiamo sotto gli occhi le due prime puntate.

L'uomo esisteva egli all'epoca terziaria? Gli avanzi d'industria umana che furono rinvenuti nei depositi geologici di questo periodo rispondono affermativamente, ma la storia anatomica dell'uomo di quella prima età è da farsi: non si possiede per anco infatti alcun ossame umano che sia manifestamente contemporaneo degli strati geologici anteriori all'epoca post-plicena. Non v'ha dubbio che ricerche ulteriori giungeranno a colmare questa lacuna. Finora il campo di queste ricerche rimase all'incirca limitato all'Europa ma non tarderà a stendersi alle altre parti del mondo e se le previsioni del sig. Falconer si realizzano, l'Asia che si vuol considerare come la culla dell'umanità tien in serbo per gli investigatori le più belle sorprese.

Frattanto la storia dell'uomo fossile s'arresta all'epoca quaternaria. Ma durante quel lungo periodo che i paleontologi han diviso in quattro età, a seconda delle specie d'animali fossili trovati negli strati successivi delle formazioni geologiche, molte razze umane dovettero svilupparsi alla superficie del globo. I sigg. de Quatrefages e Hamy ne ricostituirono tre principali e si è allo studio delle due razze più antiche che son consacrati i due primi fascicoli della magnifica loro opera, la razza di Canstadt e quella di Cro-Magnon, una contemporanea del mammoth e del rinoceronte, l'altra intermediaria fra l'età del mammoth e l'età della renna.

Esiste per ciascuna di queste razze un cranio in certo modo tipico che ne riassume i principali caratteri e attorno a cui si aggruppano gli altri crani o frammenti di cranio che presentano con esso maggior rassomiglianza. Quel tipo per la prima razza è il cranio di Néanderthal e per la seconda quello di Cro-Magnon. Questi due tipi non hanno di comune che la dolicocefalia: per tutti gli altri caratteri s'allontanano considerevolmente l'uno dall'altro. Noi non sapremmo dare qui una descrizione succinta di questi caratteri, la quale avrebbe il torto d'essere inutile ed insufficiente, secondo ch'essa passerebbe sotto gli occhi d'un lettore iniziato od estraneo agli studi antropologici. Bisogna leggere questa descrizione nell'opera di cui ci stiamo occupando; bisogna studiare, misurare, confrontare le numerose figure e le tavole litografate dal vero ch'essa rinchiede; figure e tavole che rappresentano tutti i pezzi delle collezioni pubbliche e private d'Europa e che sono altrettanti capolavori d'arte e d'esattezza; bisogna finalmente cercare attraverso il tempo e lo spazio di tener dietro cogli autori fino ai nostri giorni alla discendenza più o men bene accurata di quelle razze spente.

L'opera dei sigg. de Quatrefages e Hamy è un vero monumento scientifico che fa onore ad una volta agli autori ed all'editore. Gli uni e l'altro col concepirlo ed eseguirlo sovra un piano così vasto e così bello si sono ispirati dal loro amore per la scienza non solo ma altresì da quello pel loro paese. La Francia che tanto ha contribuito ai progressi dell'antropologia non avrebbe potuto veder che con rammarico un simile monumento innalzato da un'altra nazione: gli autori e l'editore di *Crania Ethnica* hanno adunque ben meritato della scienza francese.

(*Gazette médicale de Paris*, N. 2, 1875).

Dott. DE RAUSE.

***Della uncipressione.* — VANZETTI. — Opuscolo. — Venezia 1874.**

Dopo avere dimostrato quanto siano gravi e ribelli le emorragie da ferite ristrette, nella mano e nella parte inferiore dell'avambraccio, e come in certi casi non si riesca a frenarle anche coi mezzi ultimamente proposti, l'autore viene a parlare di uno spediente speciale, che fu condotto a mettere in pratica, la prima volta quasi per caso, ed avvisatamente negli altri due fatti di emorragie per ferita d'arma pungente che in seguito gli occorsero, e che altrimenti avrebbero richiesta la dilatazione cruenta della ferita e la diretta legatura dell'arteria lesa. Egli poi si è indotto a pubblicare queste sue due osservazioni, affinché gli altri chirurghi possano esperire tale mezzo e fornire un numero sufficiente di prove per un più fondato giudizio.

Quale sia questo artificio e come si adoperi, l'autore lo insegna narrando le storie dei malati rispettivi.

Un contadino di 50 anni, robustissimo, si ferì la mano sinistra urtando contro la punta di un coltello. Non potendo frenare il sangue che usciva con impeto, ricorse al chirurgo, il quale frenava l'emorragia, applicando un apparecchio contenitivo. Trascorsero dodici giorni senza sinistri accidenti, ma al 13° insorse d'improvviso una copiosa emorragia, che fu fermata con fasciatura più stretta della prima. Nel giorno 24° e 25° nuove emorragie, ed altra nel 28° in cui fu accolto in clinica.

Al suo arrivo (14 luglio 1870) era pallidissimo e stremato a modo da non potersi reggere in piedi. Si fece tosto la compressione digitale dell'arteria omerale, e tolte prestamente le fascie tutte intrise di sangue, si vide la mano colla metà dell'antibraccio rigonfia, arrossata, lucida e calda. La ferita si

estendeva longitudinalmente circa centimetri $1\frac{1}{2}$ sulla faccia esterna della mano, fra i metacarpi del pollice e dell'indice; i suoi contorni erano infossati, pesti ed ecchimotici, e fra i suoi margini stava un coagulo superficiale, che deterso ne mostrò altro più profondo e voluminoso, che fu spinto fuori con laterali pressioni. La cavità che ne rimase si empiva da due parti di un sangue rutilante, tosto che si avesse cessato dal comprimere l'omero.

Dilatò l'autore con taglio superiormente ed inferiormente la ferita per circa centimetri 2, e cercò l'arteria offesa per legarla; ma per quanta diligenza ponesse in quella lunga ricerca, in mezzo ai tessuti intasati di sangue e di essudati flogistici, non riuscì di scoprirla. Ed avrebbe abbandonata l'impresa per procedere alla allacciatura della omerale, se fatta allentare alternativamente la compressione a rendere più manifesti i due punti donde usciva il sangue, non fosse riuscito in un reiterato tentativo di afferrarla ed apporvi una legatura, con immediata cessazione della emorragia.

Egli dubitava però che in quelle due legature non fosse stata veramente l'arteria, e quindi nel timore che più o meno presto potesse l'emorragia rinnovarsi, stimò opportuno di *tenere bene scostati i margini della ferita, mediante due uncini doppi ed acuti immersi profondamente e mantenuti sempre tesi* per mezzo di un cordoncino fissato al loro manico ed annodato coll'altro capo ai due lati sporgenti del piano inclinato su cui poggiava la mano.

Il malato, sempre custodito, passò la notte agitato da sogni ferali; il giorno appresso fu abbastanza tranquillo, ma nel posdomani alle ore 5 del mattino proruppe con largo getto una emorragia dal lato destro della ferita. L'aiuto clinico, che tosto accorreva, cercò di arrestarla con nuova legatura, ma senza effetto; si arrestava invece tosto che infisse di nuovo e mantenne ben teso nel punto sanguinante l'uncino che si era rallentato.

Alle ore 11 del medesimo giorno, sorse dal margine opposto della ferita un'altra emorragia, che fu tosto frenata, riapplicando e tenendo convenientemente teso anche l'uncino di quel lato. Da quel momento non ci fu più segno di emorragia.

Gli uncini furono rimossi in capo a 48 ore, senza che uscisse punto di sangue. La ferita percorse regolarmente i suoi stadi, ed il contadino dopo 28 giorni lasciava la clinica, sentendo solo un poco inceppati e dolorosi i movimenti del pollice.

Il modo col quale rimase arrestata questa emorragia parve all'autore meritevole di grande considerazione. Infatti egli teneva per fermo, che il felice evento fosse interamente dovuto alla operazione degli uncini, i quali avevano di certo colla loro curva investita e tenuta compressa l'arteria. Egli concepiva quindi per questa guarigione la speranza, che un tal mezzo potrebbe essere da sè solo in molti casi facile ed altrettanto efficace ad arrestare le emorragie di ben molte arterie, così degli arti come del tronco, e da esperirsi prima d'ogni altro.

Il secondo caso in cui l'autore potè fare uso avvedutamente degli uncini, si offrì nel giorno 6 dicembre 1870.

Un garzone di bottega, d'anni 28, nel tagliare un pezzo di cacio si infisse profondamente la punta del coltello nel palmo della mano sinistra. Spaventato dal getto di sangue corse subito in clinica.

La ferita trovavasi poco sotto la metà del palmo tra il metacarpo del dito indice e medio, ed era quasi perfettamente trasversa, lunga appena un centimetro, altrettanto profonda, e versava sangue profusamente, quando non si premeva l'omero. Insinuò l'autore profondamente due uncini semplici acuti tra i margini della ferita, e non appena li ebbe scostati con certo grado di forza, che l'emorragia si arrestò, anzi gli parve s'arrestasse per la trazione d'un uncino soltanto. — Essi furono tosto fissati come nel caso antecedente nel grado dovuto di tensione, nè altra cosa si fece. Al mattino dell'indomani, non uscendo più sangue, l'infermo colto un momento in cui era meno osservato, si tolse via destramente gli uncini. Non occorre rimetterli, nè allora nè poi, ed il garzone usciva dopo 8 giorni.

Raffermata così la buona opinione che l'autore aveva concepita degli uncini, il giorno 29 aprile 1872 si presentò nuova occasione di sperimentarli.

Un falegname d'anni 54, robustissimo, nel dopo pranzo del giorno innanzi s'infingeva per caso nella faccia anteriore dell'avambraccio sinistro la punta d'uno strumento triangolare. Uscì tosto uno spaventevole getto di sangue, e ad onta dei primi soccorsi ne perdè, fino all'arrivo del chirurgo, almeno litri 1 $\frac{1}{2}$, e svenne più volte. Appena giunto questi e veduto il caso grave, strinse sulla ferita un tampone, e trasportò in vettura allo spedale il ferito, che nel tragitto svenne altre due volte.

Ivi il chirurgo di guardia, cercata invano, mentre un infermiere comprimeva l'omero, l'arteria lesa, arrestò efficace-

mente l'emorragia con esatta fasciatura compressiva, estesa dalla estremità delle dita al cubito. Nel mattino appresso l'infermo, senza segno di emorragia, era stato posto nel letto del teatro chirurgico, ma eccitato forse dalle parole dirette dal professore agli allievi, ben tosto l'emorragia proruppe.

Compressa tosto l'omero, e sfasciato prestamente il cubito, si scorse sulla faccia anteriore, e precisamente sul tragitto dell'arteria ulnare, a 7 centim. sopra il carpo, una ferita trasversa lunga 1 1/2 centim., dalla quale rigoglioso ribolliva il sangue appena si rallentava la compressione dell'omero. — Il professore insinuò tosto due uncini semplici nella ferita, e ne scostò i margini in direzione molto obliqua per meglio investire ambo i capi dell'arteria, che suppose troncata: ma la prova mancò affatto, e mancò una seconda, che fece col tendere gli uncini in altra direzione e con forza maggiore; mancò una terza, e nei tre istanti d'allentamento della compressione un lago di sangue inondava il cuscino su cui l'arto giaceva. Non è a dire quanto l'autore si sentisse sconcertato e depresso, ma non fu che un momento, poichè sostituito rapidamente al superiore uncino, un uncino doppio, incontinenti l'emorragia cessò del tutto e per sempre.

I cordoncelli che tenevano gli uncini si annodarono a due aste di legno, legate perpendicolarmente ai lati del letto. L'infermo, sempre guardato, dovette giacere quel giorno e l'altro sul letto di operazione nel teatro. Si osservò come all'uncino superiore fosse impresso, certamente dalla sottoposta arteria, un moto di pulsazione; questo interessante fenomeno alla sera dell'indomani andò sempre diminuendo e scomparve nella notte. Alla mattina del dopodomani, cioè dopo 48 ore, si tolsero cautamente gli uncini, e si trasportò il malato nella clinica.

Il falegname sorì nel 22° giorno, e nel 28° riprese il lavoro senza inceppamento od incomodo nei movimenti della mano.

Dopo questo terzo successo, aggiunge l'autore, stimai potersi già dare un nome a tale modo di arrestare le emorragie, e lo chiamai *uncipressione*, nome consono a quelli di agopressione, ecc., già ammessi nel linguaggio della chirurgia odierna.

Il vantaggio ottenuto nei tre casi descritti decise l'autore a proporre questo nuovo mezzo ai chirurghi ed ai condotti in ispecie, i quali sogliono usare nelle emorragie non capillari il ghiaccio, gli stitici e la fasciatura compressiva, mezzi tutti per lo più impotenti, spesso perniciosi, e che tengono illusi e il chirurgo e gli infermi fino al prorompere delle solite emorragie secondarie.

Segue un saggio di proposizioni intorno all'uncipressione, che si possono così riassumere.

Nelle ferite d'arma da punta con emorragia si scostano i margini della ferita mediante uno o più uncini semplici o doppi, acuti od ottusi, di varia forma, insinuati nel fondo e mantenuti più o meno tesi per la durata di 24, 30, 40 ore o più, ripetendone l'applicazione, ove occorra, in punti differenti e con trazioni in sensi diversi.

Se l'arteria lesa trovasi all'una od all'altra estremità della ferita, allora l'uncipressione deve farsi in direzione longitudinale, in certa guisa allungandola, e non in direzione trasversa. È necessaria l'immobilità della parte ferita e la continua tensione degli uncini, da ottenersi mediante una fettuccia di gomma elastica fissata ad un punto immobile, che può trovarsi o fuori dell'apparecchio o meglio sull'apparecchio medesimo, massimo se questo fosse gessato.

(Dalla Rivista clinica di Bologna, Fasc. 1°, gennaio, 1875).

Trattato sulle malattie degli organi urinari, per GIUSEPPE CORRADI. — Vol. I in 8° grande di pag. 272 con 34 figure nel testo e con 22 tavole litografiche. — Firenze, Stabilimento Civelli, 1874.

Assai noti non solo fra noi, ma anche in Francia, in Germania ed in Inghilterra erano gli studii importantissimi dell'illustre prof. di clinica chirurgica dell'istituto superiore di Firenze sulle malattie degli organi urinari. E con desiderio grandissimo si attendeva, che esso desse alla letteratura chirurgica un'opera originale sintetica su tale argomento, la quale completamente ponesse in chiara luce lo stato presente dei nostri studii intorno alle malattie dell'apparato urinario. E vana non fu al certo l'aspettativa, poichè oggi possiamo dire che l'illustre chirurgo ha veramente arricchito la scienza di un'opera classica.

Non ci faremo noi qui al certo a discorrere l'importanza grandissima di questa parte delle chirurgiche discipline; ognuno di leggieri comprende che essa non solo contiene le più difficili e le più delicate operazioni, ma anco alcun dei più gravi argomenti di patologia e di clinica chirurgica.

Nè ci faremo tampoco ad esaminare questo libro in ogni suo punto, che troppo lunga e gravosa opera sarebbe per noi il prendere ad esame ogni capitolo. Daremo solo un rapido cenno specialmente delle parti di maggior valore ed utilità per fare

viemaggiormente conoscere il merito grande di questa opera che può dirsi superiore in molte parti a quante sonosi su questo argomento in questi ultimi tempi pubblicate.

Il volume ora uscito alla luce, che forma la prima parte dell'opera, tratta gli argomenti generali; nell'altro volume di prossima pubblicazione saranno trattati gli argomenti speciali.

Contiene il *titolo primo* del libro un breve ed esatto e ben coordinato trattato sull'orina, e sui calcoli e sui depositi urinari in rapporto specialmente alla diagnosi ed alla cura delle malattie degli organi urinari. Diremo soltanto che questa parte al certo di molto valore è fatta con molta chiarezza, e con profondo criterio sonovi in succinto trattate tutte le più importanti questioni.

È il *titolo secondo* quello che meriterebbe specialmente un'estesa rivista, considerando esso la anatomia e la fisiologia della regione-perineale e degli organi in essa racchiusi. Non importa dichiarare quanta sia la importanza di questi studi: gli interessantissimi lavori pubblicati su questo argomento abbastanza lo comprovano. E l'illustre professore non solo ha riunito tutto quello che di più recente si conosce, con una sintesi severa e profonda, ma quello che maggiormente importa ha esposto il risultato delle sue numerose dissezioni dei suoi esperimenti, e delle sue osservazioni cliniche. Solamente di volo accenneremo che il capitolo della limitazione della ragione del perineo, delle aponeuvrosi e degli organi perineali come quello degli organi urinari formerebbero una pregevolissima originale monografia di grandissimo valore. — La descrizione delle aponeuvrosi perineali in modo diverso degli autori, ed assai oscuramente fatta, vien resa dal CORRADI assai chiara e semplice riducendola a quattro. E ciò può dirsi anche per la descrizione della vescica e dell'uretra. Quest'ultima specialmente è stata pel CORRADI oggetto di molte ricerche per la forma, e per le dimensioni nelle sue varie parti.

Viene nel *titolo terzo* a discorrere le regole generali della terapeutica chirurgica degli organi urinari. Tanti e così svariati sono gli strumenti immaginati all'uopo che importantissima cosa è al certo conoscere alcune regole generali per saperli opportunamente adoperare, e per farne una scelta conveniente ed adattata nei singoli casi.

Classifica esso gli strumenti destinati alle malattie degli organi urinari in gruppi anatomici, e li divide quindi in tre grandi categorie: 1° strumenti uretrali, 2° strumento prostatico o del

collo della vescica, 3° strumenti vescicali; suddividendo poscia ciascuna categoria secondo lo scopo cui ogni istrumento è destinato (esplorazione - evacuazione - irrigazione - dilatazione, ecc.)

In questo brevissimo cenno bibliografico non ci è dato certamente neppure annoverare i principali strumenti delle diverse categorie, e riferirne i punti più importanti della critica profonda che esso ne fa sì per il manuale operatorio come pei pregi o pei difetti che ogni strumento ha. Possiamo però osservare che un lavoro così completo e ben disposto, e con mano maestra trattato non si possedeva ancora nella terapia delle malattie degli organi urinari.

Negli strumenti *uretrali dilatatori* faremo menzione delle *candelette* metalliche assai pregievoli da esso inventate, del *dilatatore a corona*; fra i dilatatori meccanici quello all'*archetto*, senza però poterne qui dire i pregi di questi istrumenti, che l'abile chirurgo faceva costruire, e che con profitto grandissimo ha messo in opera.

Nè possiamo tacere nel capitolo degli strumenti vescicali, l'articolo importantissimo sul modo di misurare e determinare la forma degli strumenti vescicali.

Noi abbiamo di quest'opera, diciamo pur classica, dato un cenno assai incompleto; molte altre cose importantissime sono racchiuse in questo volume; molti strumenti sonovi descritti e con critica severa giudicati.

Oltre le molte figure intercalate nel testo questo libro è pure completato da 22 grandi tavole litografate.

E questa un'opera che per comprenderne tutto il valore conviene leggerla e meditarla; e che non solo torna di grande onore all'illustre chirurgo, ma anche alle scuole chirurgiche d'Italia (1).

(*Raccoglitore medico*).

Pseudoartrosi dell'estremo inferiore del femore sinistro, consolidata con ago-puntura elettrica. —

LAURENZI. — Opuscolo. — Roma 1874, Tipografia Polizzi e C.^o

Un uomo d'anni 31, di robusta costituzione, guardiano in Grottaferrata, entrò il 20 gennaio 1871 nello spedale per frattura obliqua, dall'interno all'esterno, in vicinanza dell'estremo

(1) La redazione del *Raccoglitore Medico* tiene in deposito quest'opera che sarà inviata franca di porto ai richiedenti dietro invio di L. 12 in vaglia postale.

inferiore del femore sinistro. La lesione era stata riportata fin dai primi di novembre del 1870.

Previa cloroformizzazione fu ridotto con qualche difficoltà lo spostamento, e si applicò un apparecchio gessato con ferule di cartone. Levato l'apparecchio dopo 50 giorni circa, persisteva la mobilità anormale. Dietro un esame accurato vennero escluse cause generali e locali, e si ritenne che l'innormalità del processo di consolidazione fosse da riportarsi a difetto di organizzazione della neo-formazione interossea, proveniente dalla obliquità della frattura e dalla applicazione, incongrua dei mezzi contentivi. Fra i tanti sussidi proposti in simili evenienze, esauriti senza vantaggio i più semplici, l'autore stimò razionale di richiamare alla pratica l'elettro-puntura. Egli difatti infisse 5 aghi anellati, abbastanza lunghi e bene puliti, a giusta distanza fin dentro alle parti divise dell'osso, che si lasciarono passare agevolmente. Unì gli aghi ad un apparecchio di Gaefle, e protrasse la seduta per circa 15 minuti primi. Prodotta così una eccitazione sui due frammenti, per mantenerli a contatto, applicò l'apparecchio americano per 10 giorni, dopo dei quali poté osservare che cominciava una sufficiente consolidazione. Allora replicò la seduta elettrica nello stesso modo di prima, e l'applicazione dell'apparecchio (per 20 giorni), in seguito di che poté assicurarsi che si era formato il callo. Dopo 35 giorni l'infermo alzava regolarmente il membro, che presentava perfetta resistenza e non era affatto dolente. Gli si prescrive allora di alzarsi e di esercitare gradatamente l'arto, e nel giorno 20 maggio poté lasciare lo spedale perfettamente guarito.

L'autore ritiene che, fra i tanti mezzi proposti a vincere una pseudoartrosi, l'elettro-puntura meriti d'essere richiamata alla pratica, prima di ricorrere ai mezzi più violenti e più compromettenti la vita dell'infermo. « L'applicazione però d'un conveniente sussidio terapeutico starà sempre nella precisa cognizione del fattore causale che ha prodotto e mantiene la « pseudoartrosi ».

(*Rivista clinica*).

Dell'innesto epidermico delle piaghe. — PORTA. — *La Nuova Liguria medica*, N. 17, 1874.

In una serie di esperienze fatte secondo le migliori norme su un gran numero di individui dei due sessi, d'ogni età e su piaghe della più svariata origine e natura, il professor LUIGI

PORTA è giunto a conclusioni che diminuiscono alquanto il prestigio che si era già guadagnato questo nuovo trovato della chirurgia. Eccole in breve:

1° L'innesto epidermico della stessa natura della pellicola cicatriziale delle piaghe è suscettibile di attaccarsi ai margini, ai bottoni carnei ed alla cicatrice spontanea, e di formare un elemento di questa;

2° Esso falla spesse volte, ed ha circa il 20-25 p. % di riuscita;

3° Sebbene un'adesione dell'innesto possa avverarsi sopra una piaga qualunque e ad epoche diverse del suo decorso, generalmente però non ha luogo che nelle piaghe semplici, granulose, con pochissima suppurazione, e nel periodo di incipiente cicatrice;

4° L'innesto che ha aderito, costantemente conservasi immutato sul luogo, finchè venga raggiunto e incorporata dalla cicatrice spontanea della piaga, ed in niun caso si ebbe l'esempio di una espansione o proliferazione sua propria, essendo questa esclusiva della cicatrice naturale;

5° Quando aderiscono gl'innesti, pel poco numero e la loro esiguità non formano che dei punti insignificanti di cicatrice artificiale, per cui è forza convenire che questo metodo per la comune delle piaghe è incerto, superfluo, o di poco effetto;

6° La molteplicità degli innesti, allo scopo di un maggiore effetto, d'ordinario non corrisponde per l'irritazione arrecata alla piaga e per la caduta della maggior parte dei medesimi; e d'ordinario pure non si verifica l'attuazione a distanza di nuovi punti di cicatrice, a meno che la piaga sia già per sè disposta od entrata nel processo di cicatrizzazione;

7° L'innesto però può essere utile accelerando la guarigione nei due seguenti casi: in piccole piaghe circolari od allungate, siano stazionarie od in attualità di cicatrice; in piaghe estese croniche, in attualità di cicatrice in un punto, le quali per un'indole speciale si prestano all'assunzione di una moltitudine di innesti.

(*Rivista clinica*).

A V V I S O

Il generale medico commend. prof. Cortese presidente del Comitato di sanità militare mette a disposizione di ciascuna delle sedici direzioni di sanità sei copie del suo Trattato « Delle imperfezioni superstiti alle ferite ed alle malattie contratte in campagna » onde farne dono a quegli ufficiali di sanità che acquistarono la Guida-teorico-pratica del medico in campagna e non poterono per qualsivoglia circostanza procurarsi il suddetto Trattato che ne è il complemento, od a quegli altri cui i rispettivi direttori credano possa siffatto libro tornar più profittevole.

Ci lusinghiamo che tutti apprezzeranno come merita questo atto di spontanea generosità del prelodato sig. Presidente.

LA DIREZIONE.

N. B. Le suddette sei copie saranno spedite da quest'Ufficio ad ogni Direzione contro rimborso dell'affrancatura postale.

AVVISO AI SIGNORI ASSOCIATI

L'essersi valsa l'Amministrazione delle antiche schede di associazione, ha fatto sì che non pochi nel mandare il prezzo del rispettivo abbonamento siansi attenuti alla cifra di 11 L. portata dalla scheda loro trasmessa anzichè a quella di 12 L. annue stabilite dalla circolare della Direzione.

Si pregano pertanto tutti quelli che incorsero in siffatto involontario e scusabilissimo errore a voler aggiungere una lira alle undici già spedite.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello Medico, membro del Comitato di sanità militare

Il Gerente

FEDERIGO NUTINI

RARO CASO DI TUMORE AEREO (?)

ALLA REGIONE SUPERIORE LATERALE SINISTRA DEL COLLO

RELAZIONE

LETTA NELLA CONFERENZA DEL 29 OTTOBRE

Rossi Biagio Marco, di Borgo Ticino (Novara), caporale nel 9° reggimento artiglieria, 5^a batteria, classe 1852, per la rara malattia da cui è affetto viene presentato il 18 corrente ottobre ai varii medici presso questa Direzione di Sanità dall'egregio dottore Cassinelli, tenente medico della milizia mobile, incaricato del servizio sanitario presso la detta frazione di corpo, qui stanziata.

Il nominato caporale è sui 22 anni di età, di temperamento sanguigno-linfatico, di florido aspetto.

In quanto all'anamnesi, a ciò che riferisce, non ebbe mai a soffrire malattie di entità, se si eccettua qualche lieve affezione reumatica che non sa bene indicare, e qualche angina a cui andò e va tuttora soggetto, solita a risolversi in tre o quattro giorni con qualche riguardo e col semplice riposo.

I suoi parenti sarebbero pur sani, soltanto una sorella va soggetta anch'essa ad angina.

L'interessante malattia da cui ora trovasi affetto il detto caporale consiste in un tumore del volume di una grossa noce, situato alla regione superiore laterale sinistra del collo; esso è limitato posteriormente dal margine anteriore del muscolo *sterno-cleido-mastoideo*, superiormente è a livello della branca corrispondente dell'osso joide, anteriormente dista circa due centimetri dal così detto pomo d'Adamo, lasciando in tal modo scoperto buon tratto della faccia corrispondente della cartilagine tiroide, inferiormente è quasi a livello del margine inferiore della stessa cartilagine tiroide.

Tale tumore sembrerebbe, a primo aspetto, di natura ghiandolare, ma sentendosi molle, cedevole al tatto, non si tarda a riconoscere che è di ben diversa struttura. Ciò che havvi di particolare si è che l'individuo quasi a guisa di un batraco, se si può fare il paragone, lo può rendere visibile e invisibile a piacimento. Incurvandosi alquanto in avanti e trattenendo il respiro egli lo fa comparire, stringendo il colletto della giubba e facendone qualche sforzo di espirazione il tumore acquista il suo massimo sviluppo, ripigliando la posizione eretta e respirando naturalmente il medesimo scompare (1).

Lo strato dei tessuti che lo ricoprono appare sottile e si direbbe consistere nella sola cute, nell'aponeurosi cervicale e nel collicutaneo; tuttavia si giudica che sia collocato a maggiore profondità, che concorrono cioè a coprirlo gli altri muscoli e tessuti più profondi di quella regione, vale a dire parte dell'omojoideo e dello sterno tiroideo, parte forse dei costrittori superiori della faringe, nonchè il muscolo tiro-joideo e il legamento omonimo coi quali sembra più in stretto rapporto.

L'individuo non sa indicare alcuna causa particolare che abbia potuto contribuire al suo sviluppo, solo ricorda

(1) V. la Tavola 4^a, figura 4 e 2.

che da tre mesi circa egli cominciò avvertire un senso di peso, un incomodo alla detta località, quindi la comparsa di una tumefazione mano mano crescente, la quale soltanto da una ventina di giorni avrebbe acquistato il volume attuale, potendo egli pur sempre continuare nel suo servizio. Sintomi subbiettivi sono ora, come riferisce il soggetto, un aumentato senso di stringimento alla gola, una certa difficoltà nella deglutizione dei solidi, un incomodo nella respirazione specialmente se forzata, sia per il cavalcare come per la vociferazione od altro. Ad una pressione moderata il tumore è pressochè indolente. La voce senza essere fioca neppure è delle più limpide e sonore. Raschiando, sputando forte e sotto qualche conato di tosse, a quanto dice, ebbe talvolta degli sputi sanguinolenti. Applicandovi un dito sopra e facendo respirare fortemente l'individuo si percepisce un lieve fremito dovuto al passaggio dell'aria; applicandovi poi lo stetoscopio si sente il vero soffio respiratorio alquanto più distintamente e superficialmente che dal lato opposto o da altro punto qualsiasi del tubo aereo.

Di quale natura potrà essere questo tumore?

Si è già accennato che non è di struttura ghiandolare, nè a quanto si può facilmente giudicare è un tumore maligno, nè un lipoma, nè altro simile tumore cistico. Non essendo per nulla pulsante e di consistenza o piuttosto di cedevolezza ed elasticità tutta propria, viene anche eliminata l'idea che possa trattarsi di un tumore aneurismatico. La carotide si sente pulsare normalmente alquanto posteriormente e all'esterno.

All'ispezione delle fauci non presenta nulla che fermi particolarmente l'attenzione, soltanto si nota che l'individuo ha pochissima tolleranza per l'introduzione di un dito o di altro corpo estraneo, il che rende impossibile una esatta esplorazione, si osserva che la mucosa

è alquanto più arrossata dell'ordinario, che le tonsille sono lievemente ipertrofiche e che nei facili conati di vomito, dette parti sembrano fare un po' più di sporgenza che in qualche altro soggetto.

Sarebbe a desiderarsi che si potesse applicare il laringoscopio, ma come si è accennato egli non avrebbe tolleranza.

Sarà inutile dire che mancando certi sintomi speciali viene anche esclusa la possibilità di un ascesso, di un carcinoma, di un polipo o di altra grave affezione sia della laringe che della faringe, tanto più che sarebbe difficile supporre che tali malattie possano fare simile sporgenza all'esterno.

Avuto dunque riguardo all'ubicazione e consistenza del tumore, ricordando il suo modo speciale di comparire non che i disturbi della deglutizione e specialmente della respirazione accennati, sembra potersi razionalmente far diagnosi di un tumore aereo, ossia di una protrusione della porzione membranosa della parete laterale sinistra della laringe, limitata al tratto posteriore più in corrispondenza colla faringe dipendentemente da sfiancamento o rilassamento della membrana o legamento tiro-joideo in vicinanza delle grandi corna sia dell'osso joide che della cartilagine tiroide, attraverso del quale sfiancamento sporgerebbe la mucosa della medesima laringe.

Quali saranno l'importanza e le conseguenze di siffatta malattia?

Essendo razionale ammettere i disturbi accusati fin d'ora dal paziente, per le gravi fatiche del servizio militare, dovendo egli continuamente andar soggetto a degli sforzi di respirazione, sembra pur logico supporre che l'accennata affezione anzichè rimanere stazionaria debba col tempo progredire, cioè sfiancarsi e assottigliarsi man mano le membrane interne del tu-

more sino a succederne probabilmente il crepaccio colle sue gravi conseguenze dando luogo all'enfisema di quella regione.

Quale potrà esserne la cura?

Non potendo sul collo adattarsi una conveniente fasciatura compressiva senza gravi inconvenienti, nè sembrando potersi adottare alcun sussidio terapeutico efficace, tanto peggio se si ricorresse ai mezzi cruenti, l'unica cura che potrebbe tentarsi in siffatta specie di tumore sarebbe l'assoluta astinenza da qualsiasi sforzo per parte dell'individuo.

Stante adunque l'incompatibilità dell'affezione colle esigenze del militare servizio, sia per gl'incomodi già esistenti come per il probabile progresso della medesima colle sue gravi conseguenze, e stante la difficoltà e incertezza della cura in questo caso non vi sarebbe altro provvedimento che la riforma dell'individuo.

Quale articolo dell'elenco C del regolamento sul reclutamento in vigore potrebbe essere invocato in appoggio?

L'articolo 59 — malattie dell'apparato respiratorio — al capoverso dove accenna a tutte le permanenti organiche alterazioni dell'apparato respiratorio che ne compromettono la funzione in modo da riuscire incompatibile col militare servizio sembra potersi adattare all'uopo.

Nel dubbio d'inesattezza della certo non facile diagnosi, l'articolo 8 che parla dei tumori, dei polipi, delle vegetazioni, escrescenze, ecc., costituenti per sede o volume un impedimento di una funzione importante o d'incomodo incompatibile parimenti con un utile servizio, e tutti gli altri tumori di difficile e pericolosa cura, potrebbe forse ugualmente essere invocato in appoggio.

I varii medici presso questa Direzione di Sanità, che ebbero a vedere e studiare il raro caso, convengono a maggioranza nelle suespresse idee, sia riguardo al

diagnostico che all'entità e conseguenze dell'infermità, come riguardo ai provvedimenti da adottarsi in proposito.

Nell'interesse della scienza sarebbe stato a desiderarsi di avere un cadavere a disposizione al fine di studiar meglio le parti anatomiche di quella regione per potersi fare un'idea più esatta della possibilità e del modo di formazione di simile tumore, ma in questo lasso di tempo non si ebbe a registrare alcun decesso.

Stante la rarità e forse l'unicità del fatto, per cura di questo solerte direttore, signor tenente colonnello medico cavaliere Pecco, venne eseguito in fotografia e sulla tela il ritratto dell'individuo.

I varii medici del presidio riuniti in conferenza, in vista appunto dell'accennata rarità del caso, hanno esternato il desiderio che il Comitato di Sanità venga reso edotto di quanto sopra, colla speranza che il medesimo voglia degnarsi di esaminare la cosa e favorire il suo autorevole ed illuminato parere così intorno alla malattia in sè stessa come sopra le conseguenze medico-legali della medesima.

Alessandria, il 29 ottobre 1874.

Il Segretario
PRATO.

Annotazioni. — Dopo letta questa relazione il Comitato di Sanità militare, dividendo pienamente il parere del dott. Prato circa l'impossibilità di ricorrere alla compressione circolare per combattere quel tumore, suggeriva di praticarvi sopra delle spalmature di colodion nel senso indicato da Bonnefont per la cura dell'orchite ed avvertiva in pari tempo il direttore di sanità di Alessandria che sul finir di dicembre un membro del Comitato, in missione nell'alta Italia, sa-

ALLA REGIONE SUPERIORE LATERALE SINISTRA DEL COLLO 403
rebbe fermato alcune ore nella suddetta città per visitare il Rossi.

Infatti, il 28 dicembre u. s., questi fu esaminato dal membro designato, il quale ebbe a riconoscere esattissima in ogni sua parte la descrizione del tumore data dal suddetto dott. Prato, il quale (tumore) è realmente costituito da aria che sotto uno sforzo d'ispirazione o d'espirazione e piegando il collo a destra pare spinga dinnanzi a sè, a traverso ad una soluzione di continuità della membrana tiro-joidea, parte della mucosa laringea che formerebbe ernia. Questa ipotesi ci pare più probabile dell'altra che, escludendo questa, bisognerebbe ammettere per spiegarsi la presenza del suddescritto tumore, che scomparisce completamente quando il soggetto riprende la posizione normale e respira regolarmente, cioè lo sfiancamento della summentovata membrana.

Chechè ne sia però è incontestabile che il tumore di cui si tratta è formato a spese o della sola mucosa laringea o di questa e della membrana tiro-joidea, poichè attorno ad esso non si percepisce il menomo crepitio, e mediante la palpazione diretta si sente che l'aria che lo costituisce è contenuta come in una cisti.

Le spalmature di collodion, consigliate, non vennero messe in pratica, perchè il Rossi, a cui quel tumore, manifestandosi solo ad intervalli e in date circostanze, non reca quasi alcuna molestia, non volle mai esser ricoverato all'ospedale e continuò a fare il suo servizio.

Venendo ad aumentare il tumore o riuscendo al soggetto di maggiore disturbo che non sia stato sinora, è certo che questi dovrà essere sottoposto a rassegna di rimando in forza appunto di quanto è stabilito all'articolo 59 dell'elenco C annesso al regolamento sul reclutamento.

LA DIREZIONE.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI

LETTERE DI UN MEDICO MILITARE AI GIOVANI SUOI COLLEGHI

Se è destino che la schiatta umana non debba altrimenti progredire a traverso dei secoli che per dure prove di rivolgimenti e di guerre; se non è dato alle Nazioni liberarsi una volta per sempre da quella febbre insana che spinge l'un contro l'altro i popoli a fare generoso getto di sangue, a divorarsi a vicenda vita e sostanze, io penso essere dovere d'ognuno che abbia contemplato da vicino questo miserando spettacolo il far tesoro di quanto ha veduto ed imparato, e render conto sincero di ciò che potè influire a minorare, ovvero ad accrescere i danni comuni.

COMISSETTI.

LETTERA 1^a

**Le esigenze dell'igiene negli ospedali
di fronte a quelle dell'economia.**

Malgrado la perfettibilità morale che l'uomo si attribuisce, malgrado i progressi ch'egli si vanta d'aver conseguiti su tale via, pur troppo sta sempre come condizione attuale che, fra i singoli gruppi dell'umana società, i diritti, anche i più sacri, in generale sieno reciprocamente rispettati solo per quanto possano, all'evenienza, essere sostenuti con mezzi materiali di difesa e di offesa, in una parola, con la forza delle armi.

Quindi, gli eserciti permanenti e le guerre: ineluttabili calamità sociali, da cui sorge per noi medici il

còmpito, sublime sotto un'apparente umiltà, di ricercare ed applicare studiosamente, nella limitata sfera di nostra azione, tutto quanto valga ad alleviare la comune jattura.

Guide indispensabili nell'adempimento di siffatto còmpito ci debbono essere così l'*igiene* come la *terapeutica*; la prima però merita in certo modo la precedenza, imperocchè dessa non solo c'insegna come prevenire molti mali che ponno affliggere il soldato, ma ci soccorre altresì, più o meno validamente, nella cura di tutti.

E siccome la condizione delle cose militari è tale che, necessariamente, l'opera del medico possa meglio valere nel curare che non nel prevenire i morbi, così ne consegue che l'*igiene applicata quale sussidio della terapeutica* debba aprirci il campo di ricerche e di applicazioni più esteso e più fecondo.

Arroge che la disputa, tanto agitata da Montesquieu in poi, sulla convenienza o meno del curare gli ammalati nell'ospedale cioè in condizione di riunione, piuttostochè d'isolamento, per il soldato non può esistere. Dappoichè necessita ch'egli viva in comunanza, naturalmente gli debb'essere ricovero, nello stato di sanità la caserma od il campo, e in quello di malattia l'ospedale.

In ultima analisi, è dunque negli ospedali che l'opera ed il consiglio del medico igienista ponno riescire maggiormente efficaci ad alleviare le conseguenze della sopra cennata sventura sociale degli eserciti permanenti e delle guerre.

Al certo niuno di voi, o colleghi, ignora quali sommi benefìci possa arrecare l'igiene in quei ricoveri della sofferenza. Ma pure, come giustamente esprime un'autorevole penna, « on ne saurait trop le répéter que l'introduction et le maintien de bonnes dispositions

hygiéniques dans un hôpital, sont plus salutaires encore que les meilleures méthodes de traitement médical, que les meilleurs procédés de chirurgie. Les moyens thérapeutiques agissent sur des individualités, dans des cas donnés, tandis que l'influence hygiénique agit incessamment, et le jour et la nuit, sur des masses, sur la population des hôpitaux tout entière » (MONTFALCON et DE POLINIÈRE. Traité de la salubrité dans les grandes villes. Paris 1846).

Se non che, all'importanza della retta applicazione dei dettami dell'igiene, riesce pari la difficoltà del compito. Il problema degli ospedali, osserva con ragione Jaquemet, *è forse il più vasto che possa essere proposto al medico da risolvere*. Esso infatti riassume tutta quanta l'igiene, e ciascuno degli argomenti che abbraccia, essendo sovente soggetto a discussioni, diviene pure a sua volta un secondo problema.

Le difficoltà che, già serie, s'incontrano nel campo puramente scientifico delle esigenze dell'igiene, vengono poi, nell'atto pratico, ad aumentare per effetto di altre esigenze, ben sovente in antagonismo colle prime, quali sono in ispecie quelle dell'economia.

La questione economica merita sempre al certo di essere presa in seria considerazione; giova però riflettere che, quando il rispetto alle esigenze dell'economia ecceda certi limiti e troppo invada il campo delle esigenze della igiene, allora tale rispetto costituisce un'ingiustizia, ed inoltre, anche economicamente, riesce ad un risultato opposto a quello cui tenderebbe. Ella è questa una verità, la cui dimostrazione non può tornarmi difficile.

L'ingiustizia emerge tosto quando si consideri: cosa è il soldato, quali doveri gl'imponga la società, quali danni gli derivino dal loro adempimento, e, per conseguenza, quali diritti gli spettino verso la società istessa.

Volontario, oppure ben più spesso obbediente alle leggi, un giovine di *eletta* condizione fisica lascia le domestiche pareti — sempre gratissimo testimonio e ricordo delle gioie e dei dolori della vita — per recarsi al corpo. Quivi, subite simultaneamente le influenze del cambiamento del clima, del regime dietetico e di ogni abitudine, egli deve poi, per una serie d'anni, assoggettarsi di continuo a molteplici altre condizioni, più o meno sfavorevoli all'organismo, per cui ne avviene che, anche astrazione fatta dalle disastrose contingenze della guerra, egli, sebbene dotato di *eletta* costituzione fisica, in generale trovasi soggetto a ben maggiori probabilità di malattie, e quindi di morte, a confronto del complesso de' suoi coetanei viventi sotto il tetto nativo. La statistica comparativa di tutti gli eserciti ci dimostra questo fatto con la incontestabile sua prova delle cifre.

Se poi noi domandiamo ancora alla statistica quali risultamenti comparativi si ottengano negli ospedali, a seconda che i precetti della igiene vi sieno seguiti oppure trascurati, essa ci risponde aversi, in questo secondo caso, una maggiore durata media delle malattie, una maggiore frequenza e gravezza di reliquati morbosì inamovibili, infine una proporzione di mortalità più elevata.

Adunque, se dalla trascurata applicazione delle norme igieniche negli ospedali deriva un peggioramento alle conseguenze, già per sè stesse sfavorevoli, della vita militare, la società non commette forse un atto ingiusto aggravando il soldato anche di questa sovrimposta di sacrificio per semplice ragione di economia?

Ma v'ha di più, ed è che, come premisi, un'irragionevole parsimonia in questo caso costituisce una falsa economia, poichè conduce in fin dei conti ad

uno spreco di denaro per parte dell'erario, non che ad altre dannosissime conseguenze, così per le famiglie come per il complesso della società.

Infatti, la maggiore durata media delle malattie negli ospedali aumenta necessariamente l'effettivo giornaliero dei così detti *non valori*, cioè di quei soldati che debbono figurare nei quadri, ma solo come cifre di passività; il che, obbligando sovente i sani, gli attivi, ad un servizio più faticoso, riesce a sua volta nuova causa di aumento delle malattie, e quindi di diminuzione delle cifre attive. La maggiore frequenza e gravità dei reliquati permanenti delle malattie accresce il numero dei riformandi, militari che, già equipaggiati ed istruiti, lo Stato deve rimandare a casa innanzi tempo come inutili. D'altronde poi, se le malattie che motivarono la riforma furono contratte per ragione di servizio nel senso voluto dalle leggi, è d'uopo provvedere al resto dell'esistenza di quegli uomini mediante una pensione vitalizia; quindi ulteriore e durevole danno alle finanze dello Stato. Che se invece si tratti di malattie che la legge non può considerare come provenienti da causa diretta di servizio, allora la famiglia, che diede un giovane sano, robusto, utile a sè e ad altri, deve ricevere di rimando un infermiccio, il quale talvolta non le può riuscire che d'aggravio. Analoghi poi sono i danni che dall'accresciuta mortalità del soldato provengono alle famiglie, alle finanze dello Stato ed al complesso dell'economia sociale.

In conclusione, tanto per dovere umanitario come per indiretta utilità finanziaria, vuolsi negli ospedali ritenere come principio di massima che *le esigenze dell'economia debbonsi subordinare a quelle che sono l'assoluta espressione di una saggia igiene.*

Dissi, assoluta espressione, volendo così significare che in ciascuno dei tre elementi della funzione ospe-

daliera, il *ricovero*, l'*alimentazione* e l'*assistenza*, bisogna aver sempre per obbiettivo di soddisfare alle esigenze dell'igiene nel senso più positivo ed assoluto, e non mai di appagare le apparenze, il lusso, la moda, le mollezze od i capricci. Nell'ospedale militare, come nulla deve mancare di ciò che è assolutamente necessario, così non deve ammettersi alcuna cosa superflua.

Guidato da cotale principio ed incoraggiato dalle parole dell'egregio nostro presidente emerito, il comm. Comissetti, quali posi ad epigrafe, *essere dovere d'ognuno il far tesoro di quanto ha veduto ed imparato, ed il rendere conto sincero di ciò che potè influire a minorare, ovvero ad accrescere i danni comuni* (1), io mi permisi di accozzare alcune nozioni ed idee sulle esigenze dell'igiene relativamente al primo fra i mentovati elementi della funzione ospedaliera, il *ricovero*, considerandone in ispecial modo l'*aerazione*, siccome base principalissima della salubrità.

Mi lusingo, o colleghi, che questo povero lavoro, frutto appunto di quel poco ch'ebbi a vedere io stesso e di quel meglio che potei imparare da altri, possa almeno valervi, o quale ricordo di nozioni da voi già acquisite, o quale incentivo a più accurate ricerche.

LETTERA 2^a

L'agglomeramento e l'infezione nosocomiale.

Leggendo la storia delle epidemie che di tratto in tratto desolarono l'umana famiglia, noi troviamo come non di rado sorgesse nelle menti volgari l'erroneo

(1) Sulle malattie che hanno dominato in Oriente fra le truppe del corpo di spedizione sardo. Relazione del dott. G. A. Comissetti, già medico capo. Torino 1857.

concetto di veleni propinati ad insidia. Quindi, la fantastica creazione degli *untori* durante la peste che afflisse l'Italia nel 1631 — quella delle *palle avvelenate* che colpirono i soldati francesi nella campagna d'Egitto del 1800 — e la troppo recente *dell'ampollino del cholera*, di cui per pudore avrei dovuto tacere...

Eppure, negata l'insidia, mutata la forma del veleno, dobbiamo poi ammettere che quelle aberrazioni si fondavano su alcun che di vero, consistente in quel reale avvelenamento che gli uomini, in date condizioni di affollamento, inconsci si procurano a vicenda mediante i prodotti delle rispettive funzioni organiche.

E siccome la malefica influenza dell'affollamento sta in rapporto non solo coll'entità del medesimo, ma ben anche con lo stato di alterazione funzionale dell'organismo degli individui affollati, così di necessità essa deve manifestarsi specialmente negli ospedali, in ragione della cifra e della densità della loro popolazione.

Invero siffatta influenza, anche indipendentemente dal predominio epidemico di qualche malattia, ebbe a dispiegarsi assai funesta già nei primordi della istituzione di quei ricoveri, massime che allora venivano creati dal solo impulso di una cieca carità religiosa. Non appena v'interveniva la face della scienza, furonvi taluni che, disperando di poter neutralizzare il malefico influsso finchè ne perdurasse la causa essenziale, cioè la riunione di ammalati, proposero senz'altro l'abolizione degli ospedali. Il grande Montesquieu, appoggiandosi pure a considerazioni morali, si pose fra i sostenitori di tale proposta (1). Spiritosa e saggia è però questa osservazione di Coste: « le chapitre de

(1) MONTESQUIEU. *Esprit des lois*. Lib. XXXIII, capit. XXIX.

Montesquieu sur les hôpitaux est, peut-être, le seul exemple qu'ait donné cet illustre écrivain du *quandoque dormitat*, auquel le grand Homère lui-même n'a pas eu le privilège de se soustraire (4) ».

Altri però, meglio considerando le molteplici cause che rendono necessaria l'esistenza di tali ricoveri, si occuparono piuttosto della ricerca dei mezzi valevoli ad attenuarne possibilmente i danni.

È ben naturale che, fra cotesti mezzi, dovesse, innanzi tutto, ravvisarsi ottimo quello del frazionamento dei grandi ospedali, essendochè con esso si colpisce la causa prima della loro malsania.

Tale misura, consigliata dalla igiene in opposizione alle esigenze dell'economia, ebbe infatti validi partitanti sin dal passato secolo e dal principio del presente: fra gl'italiani voglionsi specialmente citare il dott. Gigli di Pistoja ed il prof. Mongiardini di Genova, il quale ultimo stigmatizzò i grandi spedali quale *vera peste delle città*, avendo egli osservato che, mentre in quelli di Genova, Milano e Napoli moriva un decimo degli infermi, invece nei piccoli ospedali della Liguria e della Toscana le morti non corrispondevano che alla metà circa di detta proporzione.

Coll'appronfondirsi degli studi sull'igiene degli spedali, la necessità della loro riforma, specialmente basata sulla rimozione degli edifici dai centri di popolazione e sul frazionamento dei grandi spedali — almeno relativo ai corpi di fabbrica ed alle sale — venne ognor più caldamente propugnata.

Troppo lunga riescirebbe anche la sola citazione, sia delle discussioni che ebbero luogo su tale argomento in seno a varie accademie, come delle opere

(4) COSTE. *Dictionnaire des sciences médicales*. Articolo ospedali. Parigi 1817.

speciali pubblicate al riguardo da uomini sommi. La seguente sentenza di Cabanis ci offre un parziale, ma pur verace, riassunto delle accuse che, giustamente, vennero lanciate contro il sistema de' popolosi ricoveri di ammalati: « Dans le grands hôpitaux les plaies les plus simples deviennent mortelles, et les grandes opérations ne réussissent presque jamais ». Per cui ben giustamente il Bouchardat, parlando a nome dei 42 uffici di beneficenza di Parigi nella seduta del 26 maggio 1847, ebbe a dire: « Si nous avions une grande opération à subir, nous aimerions mieux l'endurer dans un grenier, sur un grabat, avec du pain et une cruche d'eau, que de courir les chances de cet empoisonnement ».

Ma nulla, a mio avviso, valse a scuotere sì profondamente l'opinione pubblica, in favore della riforma degli spedali, quanto una memoria stata pubblicata nel 1869 dall'ora defunto prof. S. Simpson di Edimburgo, col titolo: *On Hospitalism*, nuova ed assai opportuna denominazione da lui data ad un fatto di nozione antica, al quale però la scienza non aveva per anco imposto un nome speciale (1).

Nessuno di voi ignora che il risultato delle cure chirurgiche, e segnatamente delle *operative*, costituisce la norma migliore per giudicare della salubrità di un ricovero d'infermi. Ebbene, il Simpson, avendo raccolte le note di circa 600 casi d'amputazione di coscia, di gamba, di braccio e di avambraccio, trovò che la mortalità consecutiva a tali operazioni fu in media di 4 su 3 nei grandi ospedali di Londra, di Edimburgo e di Glasgow, mentre invece riescì sol-

(1) Questa memoria, inserita dapprima sul *British medicinal journal* e sullo *Scotsman* (giornale politico), venne poi riprodotta o commentata favorevolmente da quasi tutti i giornali medici d'Europa, non che da alcuni giornali politici.

tanto di 4 su 9 prendendo complessivamente i risultati avuti negli ospedali di provincia, nei così detti *cottage-hospitals* ed a domicilio.

A cifre tanto dissimili non si può al certo negare un importante significato, per quanto valore si voglia accordare alla diversità delle condizioni individuali degli operati, od alle tendenze più o meno conservative degli operatori.

Con ragione quindi anche quell'illustre professore, dichiarando che i grandi ospedali, e massime quelli che stanno in seno a grandi centri di popolazione, sono monumenti che rappresentano una falsa filantropia, concluse col proporre, come ottima misura umanitaria, ch'essi vengano sostituiti da piccoli ricoveri possibilmente isolati.

Già feci sentire che il malefico influsso, quale più o meno grave, sempre si manifesta fra individui agglomerati, vuolsi essenzialmente ripetere da un avvelenamento ch'essi si procurano a vicenda mediante i prodotti delle rispettive funzioni vitali. Soggiungerò ora aver la medicina moderna accertato che il principio venefico è costituito da *materie organiche*, le quali agiscono in modo analogo a quello dei fermenti — ond'è che le malattie d'infezione da esse provocate vengono anche denominate *zimotiche* ossia *fermentative*.

Dopo ch'è furiconosciuta la natura organica dell'agente d'infezione, sorse, e ferve tuttavia, fra gli scienziati la disputa per istabilire se cotale principio sia semplicemente costituito da materie organiche avviate alla decomposizione, oppure invece da infimi organismi viventi (microzoi o microfiti), i quali si svolgano e moltiplichino in seno a quelle materie.

Così, per esempio, Berymann e Schmiedeberg avrebbero ultimamente ottenuto un corpo cristallino a cui hanno dato il nome di *solfo di sepsina*, il quale, se-

condo essi, costituirebbe il principio venefico delle sostanze in putrefazione. Per altra parte J. Lemaire lesse, or non è molto, all'Accademia delle scienze di Parigi una memoria tendente a dimostrare che il tifo, il cholera, la peste, la dissenteria sono tutte provocate da microzoi o microfiti, svoltisi da materie in putrefazione, per cui tali malattie dovrebbero essere classificate fra le parassitarie.

Io credo che, senz'entrare in quest'ardua questione, sulla quale d'altronde non fu ancor detta l'ultima parola, per il nostro assunto basti lo stabilire come inconcussi i seguenti principii di fisio-patologia :

1° Le nostre funzioni organiche, in ultima analisi, sono l'espressione delle continue metamorfosi isomeriche e regressive che le molecole costituenti l'intima compage del corpo subiscono, specialmente per l'influenza dell'ossigeno atmosferico, — metamorfosi le quali esigono un incessante commercio fra l'organismo ed il mondo esterno, così per l'introduzione dell'agente provocatore e del substratum delle medesime (l'aria e gli alimenti), come per l'eliminazione dei prodotti del regresso organico (le materie escrementizie).

2° L'intervento di materie organiche già inoltrate nella metamorfosi regressiva, costituisce una potentissima causa di alterazione di quell'intimo conflitto molecolare, e quindi del complesso delle funzioni organiche; e siffatto intervento può succedere ogniquale volta il corpo stesso difetti della necessaria eliminazione dei prodotti normali o patologici del proprio regresso organico, oppure, per mezzo degli atri di comunicazione col mondo esterno, vi entrino prodotti analoghi od anche di decomposizione putrida, derivanti dal proprio o da altri organismi, animali od anche vegetali.

La contingenza dell'*arresto nell'organismo* di materiali regressivi costituisce uno speciale oggetto di

studio della patologia; all'igiene spetta piuttosto d'occuparsi di quella dell'*introduzione* dei medesimi dallo esterno.

La natura e le condizioni del commercio organico dell'uomo col mondo esterno sono tali che l'introduzione dei mentovati agenti nocivi nel suo organismo possa principalmente effettuarsi per gli atri pneumocutaneo ed intestinale, servendo in generale di veicolo nel primo caso l'aria, nel secondo gli alimenti e le bevande.

Volendo però studiare il fatto dell'introduzione dello agente d'infezione nell'organismo unicamente sotto l'aspetto della fisica influenza nosocomiale, è d'uopo considerare, come veicolo principale dell'agente stesso, l'*aria atmosferica*; imperocchè, astrazion fatta da alcune eventualità relative all'acqua potabile, le condizioni fisiche del nosocomio non possono esercitare alcun influsso diretto sulla qualità degli alimenti e delle bevande che vi si apprestano ai malati.

In qual modo possa verificarsi in un nosocomio l'infezione per mezzo dell'aria, ed eventualmente anche per mezzo dell'acqua potabile, è ciò che vuolsi conoscere innanzi tutto, onde poter poi apprezzare i mezzi che l'igiene suggerisce come meglio atti ad impedirla.

(*Continua*).

Dott. V. D. V.

SAGGIO D'UNA SCALA OGGETTIVA

PER

L'ESAME DELLA VISTA DEGLI ANALFABETI ⁽¹⁾

Pella determinazione dell'acutezza della visione (S) sono necessari degli oggetti di prova. A questo scopo furono adoperate delle tavole con caratteri e cifre di varia grandezza. Le scale di Jäger pubblicate a Vienna nel 1857 furono seguite fra le altre da quelle dello Snellen nel 1863. Quello dello Snellen sono conformate in guisa da presentare a distanze determinate lettere in complessiva altezza tali da poter essere distinte sempre sotto un angolo di 5 minuti d'apertura, che sottende una proporzionale immagine sulla retina. Sono molteplici e per gradi variati passano dal N. 1 che può essere distinto ad un piede, fino al N. 200 che può essere distinto a 200 piedi (parigini). Le aste delle lettere hanno lo spessore del quinto della totale altezza.

Il dotto. M. Burchardt, ufficiale medico superiore nel reggimento d'artiglieria da campo dell'Assia, trova che le singole parti di queste lettere, considerate in rapporto una dell'altra, appariscono a molto ineguali intervalli (*in sehr ungleichen Abständen*) di 1, 2, 3 minuti, e ne conclude che esse parti sono meno distinguibili in ragione diretta della piccolezza dell'intervallo. Ciò sta in relazione colla teoria che dà dell'acutezza della visione (*Sehschärfe*), misurabile, a suo giudizio, dall'angolo sotto del quale apparisce all'occhio ogni

(1) Vedi tavola n° 2.

intervallo di un oggetto all'altro. Ma se si considera la continuità degli elementi impressionanti, costituenti assieme un oggetto di una stabilità eguale altezza, quantunque sotto forma diversa, io porterei opinione che questa obiezione perdesse molta parte del suo valore. Diffatti in queste prove non si tratta di sapere come sia distinto isolatamente ciascun elemento separatamente, ma se dal complesso loro si possa avere la conoscenza della totalità dell'oggetto.

Queste scale tipografiche servono a misurare l'acutezza della visione colla nota formola di $S \frac{d}{D}$, a tenore della differenza di distanza alla quale in fatto è distinta la prova, in confronto di quella che sarebbe la distanza normale. P. e. 20 è distinto a 10 piedi, si ha $S \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ e così via. Servono inoltre a determinare un'ametropia dacchè questa è provata quando è distrutta la proporzione fra la distanza e la grandezza. P. e. 4 è distinto ad 1 piede, 3 non è distinto a 3 piedi, ma più da vicino, v'ha miopia; 4 è distinto ad 1 piede e qualche pollice, ma non ad un piede, v'ha ipermetropia.

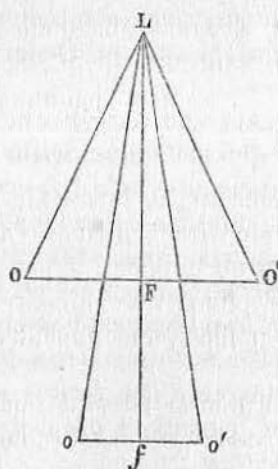
Per la pratica ordinaria la tavola che comprende le grandezze dal 200 al 20 può servire benissimo in ambedue le ricerche.

Pella prima (ricerca di S), nel caso di emmetropia, questa tavola serve senza altre cautele che quella di avvicinare l'individuo a distanze misurate finchè distingua il N. 20; risultato che può essere controllato a distanze maggiori con prove di maggior grandezza.

Pella seconda (ricerca di un'ametropia) serve con l'uso delle lenti di prova alla distanza di 20 piedi, con questo metodo si ha il vantaggio di esaminare gli occhi a distanza tale dalle prove, nella quale si

può considerare l'accomodazione in riposo (A Statica) per la emmetropia e la miopia, e ad accomodazione in istato di tensione minore per la ipermetropia.

Diffatto per determinare l'ametropia si ricerca r o il punto remoto. Il punto remoto vero (remotissimo) sarebbe quello che dà raggi di luce che vengono paralleli all'occhio. Per sapere fino a quale vicinanza all'occhio dall'infinito, un punto radiante L possa essere situato perchè i suoi raggi divergenti sieno considerabili ancora come paralleli, basta supporre secondo i matematici che le due rette LO ed LO'



formino un angolo OLO' che abbia la divergenza di soli $20''$. Nel triangolo isoscele OLO' la cui base è il diametro della pupilla che nella massima apertura giunge ad $\frac{4}{4}$ di pollice si ha $OO' = 2 LO \sin \frac{4}{2} L$ dalla

$$\text{quale si ricava } LO = \frac{OO'}{2 \sin \frac{4}{2} L} \text{ ovvero } LO = \frac{4}{8 \sin 40''}$$

$= 2578^{\text{poll.}} \quad 3 = 215 \text{ piedi o circa } 70 \text{ metri. Un og-}$

getto quindi collocato a circa 70 metri manda raggi sensibilmente paralleli all'occhio e questo lo vede ad accomodazione in riposo. (Calandrelli).

Se non che siccome l'accomodazione di pari passo aumenta colla convergenza, questo risultato può essere modificato d'assai, e il quesito si riduce a sapere a quale stato di convergenza comincia un sensibile atto d'accomodazione, ovvero fino a che distanza possono considerarsi ancora quasi parallele le linee visuali. Questa distanza viene ridotta dai 70 ai 5 metri. Difatti E. Javal a provar ciò fa osservare che 4 metri sono circa 12 piedi o 144 pollici e che una lente del N. 144 è della metà inferiore o più debole della lente N. 72 che è l'ultima che ancora esista in commercio e che si adopera.

Da ciò resta provato che per gli ordinari usi della pratica la tavola dal 200 al 20 dello Snellen è sufficiente sempre quando si abbia una sala d'osservazione lunga circa 7 metri, cosa facilissima e direi quasi ordinaria nei nostri stabilimenti sanitari. Nella pratica militare riesce di somma utilità, dacchè le leggi attuali razionalmente stabiliscono che deve basarsi precipuamente la constatazione e la determinazione d'un'ametropia, nella ricerca della facoltà di distinguere con facilità e nettezza mediante l'uso di lenti, oggetti di proporzionali dimensioni a notevoli distanze.

Questa tavola di prova dello Snellen serve benissimo per le persone che sanno leggere. Pelle persone illetterate il Donders consiglia insegnar loro a distinguere un paio di lettere o un paio di figure, dacchè la numerazione di semplici linee verticali non dà buoni risultati, ed inoltre non sono dessi suscettibili di confronto con quelli ottenuti colle lettere. Qui sta la vera difficoltà della pratica militare con reclute la cui maggioranza ancora pur troppo è analfabeta.

Il Burchardt sotto il punto di vista che trova le scale Snellen difettose, ricorse a modellare dei punti (Tüpfel) isolati l'uno dall'altro, d'un diametro precisamente eguale al minimo intervallo che li separa scambievolmente, intervallo che per tutte le prove calcolò misurasse un angolo visuale di 2,15 minuti alla relativa distanza alla quale devono essere visti punti e quindi contati. Ciò a mio parere non esclude un atto intellettuale (Denkact), l'addizione, difetto questo che addebita alle scale Snellen. Questa esiguità di elementi, e questa piccolezza d'angolo visuale degli intervalli è certamente un teorico lavoro di molta esattezza, ma pecca forse per troppa esattezza nella pratica costruzione, specialmente nei numeri minori.

Usando le scale Snellen, dirò col Donders che della loro utilità « io andai ognor più persuadendomi ». Fu perciò che mi proposi lo studio di una scala oggettiva sugli stessi principii la quale potesse surrogarle peggli analfabeti.

Parlando col mio amico il capitano medico dottore Saggini sopra questo argomento, egli mi riferiva che questo *desideratum* avea formato argomento di colloquio col dottore Snellen stesso, nel suo viaggio scientifico fatto nel 1865, e mi confortava a tentarne la prova. Non mancai di occuparmene; ma pur troppo l'aforismo ippocratico *ars longa, vita brevis, judicium difficile* mi si parò dinanzi in tutta la sua durezza di verità. Tentai e ritentai, eliminando gradatamente le difficoltà che provenivano tutte dal trovar oggetti che potessero soddisfare convenevolmente. Scartando la rappresentazione di oggetti in prospettiva, scartando oggetti che non avessero completi ed eguali tutti o la maggior parte degli elementi che li componevano, od almeno che non si scostassero troppo in più od in meno da questa condizione, scegliendo oggetti piani, giunsi a porre insieme i seguenti:

1. Un ferro da cavallo.
2. Un tridente.
3. Un quadrato.
4. Un cerchio.
5. Una croce.
6. Un uncino.
7. Una squadra.
8. Una chiave.

Se si trovasse che taluno di questi, come il 2°, il 6° e l'8°, fossero poco favorevoli, di nessuna importanza sarebbe il sopprimerli, dacchè ne restano per ogni grandezza un numero bastevole allo scopo.

Abbandonata la prima prova feci esperimenti colle successive allo spedale militare di Bologna, e ne fece degli altri il Saggini in quello di Verona. A lui io devo un grazie di cuore e per l'incoraggiamento e per lo aiuto. Dal complesso di questi esperimenti, dai risultati ottenuti ardirei sperare d'aver raggiunto lo scopo, almeno relativamente col presente saggio di scala oggettiva.

Questa tavola dal 200 al 20 serve a dimostrare e misurare un'ametropia colla ricerca del punto remoto mediante l'uso delle lenti di prova. Un occhio alla distanza di circa 7 metri può considerarsi ad accomodazione in riposo, e la lente neutralizzante l'ametropia lo pone nelle condizioni subbiettive di emmetropia. Questa è una verità fisica, ma nelle sue applicazioni merita qualche considerazione. La lente neutralizzante è fuori dell'occhio e serve a spostare il punto nodale k in ragione della qualità e forza della lente stessa. Da ciò ne emerge una condizione obbiettiva diversa per l'occhio armato di lente, dall'occhio emmetrope. Diffatto questo spostamento del punto nodale k arreca un cambiamento nella grandezza dell'immagine che si dipinge sulla retina. La questione si riduce in altri

termini a ciò, che se nell'occhio emmetrope l'immagine si dipinge in un punto sensibilmente vicino al fuoco principale del cristallino, dacchè a questa distanza i raggi sono così poco divergenti da potersi considerare quasi paralleli; in un occhio miope armato di lente invece, questa immagine si dipinge nel punto di un fuoco conjugato di un sistema composto di lenti e quindi la grandezza di queste due immagini deve essere diversa.

Ora nell'uso di questa tavola a distanza, questa è una condizione che non può a meno di venire considerata se si vuole avere una giusta misura del grado di visione nei due casi diversi. È vero infatti che attraverso una lente negativa la immagine si impiccolisce e si vede l'oggetto guardato di una dimensione minore. Da ciò chiaro ne emerge che nell'emmetropia la immagine essendo più grande occupa uno spazio maggiore ed impressiona una quantità di elementi retinici proporzionale; mentre nell'occhio miope armato di lente la immagine essendo più piccola occupa uno spazio minore ed impressiona una quantità minore di elementi retinici che nel primo caso. Se sta quindi « che il valore dell'angolo sotto del quale l'occhio distingue alcuni oggetti dipende dalla quantità di elementi nervosi precettivi che occupa sulla retina l'immagine degli oggetti » (Snellen) non si può pretendere che un occhio miope armato di lente negativa possa distinguere a 20 piedi il N° 20 come l'emmetrope. Di più nei miopi a grado forte si sa che la facoltà visiva è ordinariamente alcun poco diminuita.

Corollario quindi ne segue che a tenore della forza della lente dispersiva diminuirà la possibilità di distinguere le grandezze minori, e dovremo contentarci di sentir a nominare a 20 piedi solamente il 30, e forse anche meno. La vigente legge (Elenco B. art. 40)

volendo con lenti negative del $2\frac{1}{2}$ che l'iscritto legga a 25 centimetri (meno di un piede) caratteri ordinari (altezza maggiore del N. 1 e del N. 2 Snellen) ebbe ad ispirarsi a considerazioni consimili. Se non che in questo caso l'esito negativo dello esperimento non darebbe diritto assoluto di dichiarare idoneo e simulatore l'iscritto, dacchè potrebbe dipendere da minorata acutezza, e sarebbero necessari esperimenti comparativi a distanza (sempre i precipuamente migliori), nonchè l'esame ottalmoscopico che dimostra in tali casi presente lo stafiloma postico bene sviluppato.

Inoltre è da osservare che la persona che sa leggere nomina senza errore una lettera, e forse prontamente, subito che la intravede nel suo complesso anche senza distinguerla nettamente, e ciò in seguito alla lunga abitudine, mentre la persona medesima arrischia di non saper nominare l'oggetto della corrispondente grandezza della scala oggettiva, dacchè questo non lo nomina se non lo vede distintamente, comechè in questo caso cessa l'aiuto dell'abitudine.

Questa difficoltà è apparsa anche al Burchardt, il quale trovò che le lettere quadrate romane dello Snellen erano di una difficile percezione ai suoi nazionali in gran parte abituati ad altro alfabeto, e ciò appunto per la (*unge wohnte und darum schwer zu deutende Form*) forma inusitata e perciò meno distinguibile. Questa ragione rende una plausibile spiegazione perchè in una esperienza di confronto possa sembrar inferiore nel risultato la scala oggettiva alla tipografica, risultato inferiore però che non è vero ma apparente e che forse milita in suo favore.

Finalmente non devesi dimenticare che la illuminazione ha una influenza non piccola sopra il risultato di questo genere di esperimenti. Non è possibile pre-

tendere in una stanza che non può essere artificialmente illuminata in modo conveniente, cosa che d'altronde avrebbe i suoi inconvenienti pella qualità della luce, di ottenere risultati in ogni ora del giorno ed in ogni condizione d'atmosfera eguali. Sarà necessario far parte a questa circostanza e ripetere gli esami comparativamente per ottenere una media che non sarà per mancare mai alla pazienza ed all'oculatezza dell'esaminatore.

In questo saggio è parola più particolarmente della miopia di quello sia del suo vizio opposto vale a dire della ipermetropia, dacchè la prima è il vizio più comune e il meglio simulabile. Ora non credo inutile aggiungere alcune considerazioni che riguardano la storia medica sulla conoscenza della base organica, o della causa efficiente di questi due vizi di refrazione.

Il merito incontestabile del Donders sopra questi argomenti è tale da essersi egli meritamente riscosso non solo una fama presso i cultori della ottalmoiatria, ma, mi si permetta la espressione, anche la ammirazione e la riconoscenza, come benefattore pratico della umanità. Egli è ancora vivente e queste mie parole, se mai fossero per venirgli sott'occhio, sono certo che non gli desterebbero una sensazione di meraviglia, come quelle le quali non sono altro che l'eco della opinione di tutti i contemporanei. Egli dimostrò, e matematicamente provò come la miopia è l'effetto di una condizione dell'occhio che si scosta dal suo tipo normale (Emmetrope) per essere di questo più lungo; come la ipermetropia invece è l'effetto della opposta condizione, vale a dire dell'occhio che si scosta dal suo tipo normale per essere più corto. Suo merito è d'aver studiato ed illustrato l'accomodazione oculare in relazione a questi due difetti, e sono questi studii che lo rivelano un genio sotto questo punto di vista,

avendo fatto cessare la confusione che esisteva tra la ipermetropia e il plesbitismo, e d'aver dimostrato che solo la ipermetropia è il difetto antagonistico della miopia.

Ora nella sua opera *Sulle anomalie della accomodazione* v'ha un capitolo che tratta delle illustrazioni storiche sulla miopia, e in questo con erudizione accenna come la scienza sia debitrice agli studi di Keplero di aver avuto le prime positive cognizioni circa la natura della miopia. Accenna come le nozioni di Keplero furono meglio illustrate da Scheiner e poi da Dechales, ma come al pari di Keplero questi non si avvidero della accomodazione dei miopi. La nozione della accomodazione dei miopi, Donders avverte che fu chiaramente espressa da Roberto Smith, e meraviglia come di poi non sia cessata d'un tratto la opposizione della miopia, alla presbiopia, merito che il tempo riserbava intatto al suo genio. Restava egli dice però a studiarsi la base organica o la causa efficiente della miopia. E qui avverte come nessuna utile cognizione noi possiamo trovare negli antichi scrittori e che solo nelle « *Prælectiones de Morbis Oculorum publicæ* » del Boerhaave pubblicate da Haller sui manoscritti di vari uditori (1750) troviamo che questo altro grande medico aveva detto che « *Infinita sunt in oculo nec unquam explicanda quæ hos effectus (myopiam) facere possunt, duas vero saltem sæpissime observatas causas hic proponemus 1° Nimia oculi longitudo; 2° Corneæ convexitas nimia* ». A questo punto aggiunge qualmente questa « *Oculi longitudo* » era almeno accennata da altri, anche anteriori al Boerhaave, i quali avevano osservati gli occhi dei miopi essere più prominenti come il Gendron nel suo *Traité des maladies des yeux*, Paris 1770, il quale li accennava di figura ovale (figure ovale). Nota che Mackenzie (il

vecchio) nel 1830, nel suo Trattato pratico sulle malattie dell'occhio, ci informa come « alle cause efficienti della miopia appartiene un preternaturale allungamento del bulbo e che questo fu anche considerato da alcuni come l'unica causa ammissibile », ed aggiunge: ma io (Donders) non so a chi intendesse alludere con questo *alcuni*.

Poi esce in queste parole « Ora comprendiamo che fu un progresso allorchè lasciando da banda le altre cause gli scrittori fecero adesione all'aumento della lunghezza dell'asse visuale. Un tale allungamento fu anatomicamente scoperto da Scarpa pel primo (1801) in due occhi femminei, e fu da lui descritto sotto il nome di staphyloma, perchè sembrava una distensione morbosa. Fu questa forse la ragione per cui Scarpa non scoprì il nesso fra l'anomalia così determinata e la miopia perchè gli osservatori erano allora ben lontani dal sospettare che una condizione atrofica accompagnasse la miopia ».

Nel riassunto di questo capitolo del Donders mi fermo a questo punto perchè maggiormente non interessa il resto a quello che sono per aggiungere.

In quanto alla scoperta dello staphyloma posteriore fatta dallo Scarpa, è da accennare come la lesione stafilomatosa della sclerotica sia stata dallo Scarpa trattata parlando dello stafiloma in genere (della cornea e della sclerotica), e come sia vero che questa lesione, da lui scoperta casualmente, egli non la riferì al vizio di miopia dacchè aggiunge: seppi che la donna dal cadavere della quale era stato levato quell'occhio, alcuni anni prima aveva perduta la facoltà di vedere da quella parte, e ciò durante una pertinace ottalmia con acerbissimi e quasi abituali dolori di capo. E ribadisce questa sua negativa cognizione più sotto parlando di altro occhio di donna egualmente affetto, che gli fu trasmesso dal Monteggia il quale (dice lo Scarpa) non

potè soggiungermi nulla di positivo sulla visione di cui era capace quella donna pria che cessasse di vivere. Quindi quantunque lo Scarpa abbia pel primo descritto questa anatomica lesione dell'occhio, la quale in fatto lo rende allungato nel suo diametro coniugato, non è da lui che li può desumere qualche positiva cognizione sulla causa efficiente della miopia.

V'ha invece un altro illustre medico italiano ed anatomico sommo, che non può nè deve essere dimenticato in proposito, dir voglio del Morgagni. La sua opera, *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis*, comparve la prima volta in Bassano dalla Tipografia Remondiniana, in foglio, nel 1761. Nella sua lettera XIII esiste un passo che merita di essere riportato per intero come quello che presenta il massimo interesse

19. Frattanto basta avvertire riguardo alla miopia ed all'opposta affezione che sarebbe stato meglio non averne parlato nel Sepulchretum, che avere esposto quanto vi leggerai (1), e quanto già un tempo fu rigettato da Plem (2). Plater era senza dubbio un uomo ingegnoso e dotto per quei tempi, e se non fu il primo che fece conoscere in un modo esatto, come alcuni opinano, le funzioni tanto della tunica retiforme quan-

19. De myopia tamen, et contrario huic affectu satis est admonere, melius futurum fuisse, nihil in Sepulchreto quam id quod leges (1) proponi, jam olim rejectum a Plemio (2). Platerus quidem ingeniosus, doctusque, ut eo tempore, Vir fuit, et qui si non verum ut quidam judicant, tum Retiformis tunicae, tum praesertim crystallini humoris officium primus ostendit; ad verum utique propius accessit Attamen quasi casu accessisset,

(1) Sect. hac. 18, append. 2, post obser. 33.

(2) Ophthalmogr., 1, 4, probl. 39.

to in ispecie dell'umor cristallino, egli è indubitato che molto si accostò alla verità. Ma, come se si fosse approssimato per caso, non fu troppo conseguente con sè medesimo in quello che scrisse in seguito; e circa alla sede del cristallino nel caso di una vera miopia ebbe a supporre delle cose che appartengono alla malattia opposta e vicendevolmente: laonde per tal motivo la vera causa di queste affezioni, che nella prima dipende dalla soverchia distanza del cristallino e della retina, e nella seconda dal loro troppo breve allontanamento, era ignota a Plater, quantunque altri la pensino diversamente (2). Riguardo poi alle cause che riconoscono una diversa origine come l'eccesso in più od in meno della convessità del cristallino (3), nel Sepul-

in iis quae postea scripsit, non sibi satis constitit, et certe de sede Crystallini in iis qui vera myopia laborant, illa posuit quae contrario affectui conveniunt, et vicissim: itaque vera horum affectuum causa, quae quidem a majori in primo, a minori in altero crystallini et retinae distantia repetitur, Platero secus ac alii existimant ignota fuit. Quae vero causae aliunde petuntur ut a crystallino magis, minusve aut convexo, aut denso; hae in Sepulchretonominantur quidem: quamquam et his non minus quam primae, usu concavorum aut convexorum specillorum medeamur; ut mirer summo cuidam Viro excidisse, haec vitia, densioris videlicet, aut laxioris Crystallini, medelam dioptricam non admittere (1).

(1) De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis. Patavii, MDCCCLXV. Sumptibus Remondiniani.

(2) Parrebbe meglio che quel « secus ac alii existimant » dovesse esser stato tradotto « come anche altri stimano ».

(3) Pure in questo punto sembra che si avrebbe dovuto tradurre con maggiore fedeltà quel « ut a crystallino magis minusve aut convexo aut denso » per « come l'eccesso in più od in meno della convessità o della densità del cristallino » dacchè altrimenti l'idea resta menomata.

chretum non se ne fa alcun cenno, benchè si possa rimediare all'affezione e in questo caso e nel primo con l'uso delle lenti concave o convesse: di modo che mi reca sorpresa che ad un uomo di sommo merito sia uscito di bocca che questi vizii, cioè a dire l'eccesso di densità o di rilasciamento del cristallino non ammettano una cura diottrica (1).

Letto questo passo io crederei che in una illustrazione storica sulle cognizioni della miopia non si possa a meno di rivolgere l'attenzione al contributo che vi prestò l'illustre Morgagni, come quello il quale basò le sue opinioni sull'esame anatomico de' cadaveri. A questo riguardo è mirabile la esattezza delle sue espressioni dalle quali si rileva come egli aveva una cognizione positiva e netta della condizione anatomica che forma la base organica della miopia. Dicendo che la miopia vera dipende dalla soverchia distanza del cristallino e della retina, dimostra che egli aveva una precisa nozione della reciproca azione di questi due elementi in riguardo alla visione. Ciascuno vede come queste sue espressioni sono assai più concludenti che la *Nimia oculi longitudo* del Boerhaave, e la *Figure ovale* del Gendron, le quali potevano essere addebitate alla forma della cornea, mentre quelle parlano della posizione del cristallino vero fattore della refrazione.

(1) *Delle sedi e delle cause delle malattie*, prima versione italiana di PIETRO MAGGESI — Milano, 1823.

Ma v'ha di più, il Morgagni chiaramente dice che per vizio opposto alla miopia, deve considerarsi quello che è costituito dal troppo breve allontanamento del cristallino dalla retina: vale a dire, accenna come positivamente gli dovesse esser avvenuto di riscontrare occhi conformati in questa guisa. E ciò è tanto più notevole, dacchè poco sotto ci fa conoscere come invece sapesse che vi esistono difetti oculari dipendenti da una maggiore o minore convessità, o da una maggiore o minore densità del cristallino. È mirabile vedere come quella mente superiore avesse saputo fare differenza fra un occhio che ha una minore distanza tra il cristallino e la retina, ed un altro che ha il cristallino più denso. Che poi non ne traesse le conseguenze che ne trasse Donders non è meraviglia, dacchè regnava allora una confusione sopra questi due fatti di apparenza consimile, confusione che fu accennato esser tutto merito di quest'ultimo d'aver fatto cessare. L'aver accennati cristallini più densi e quindi più duri di altri, è già un passo, senza che si abbia diritto di incriminarlo di non averne dedotto la naturale conseguenza, dacchè la questione sul meccanismo dell'accomodazione era ben lungi dall'essere matura per una fisiologica risoluzione quale la diedero e Cramer ed Helmholtz. Notisi che non è licenza di parola, ma fedeltà di estrinsecazione di idea il dire come faccio cristallini più densi e quindi più duri, dacchè il Morgagni disse: « *Densioris videlicet aut laxioris crystallini* », ponendo il denso in antagonismo col lasso, vale a dire, il duro in antagonismo col molle.

Giusto, quindi, io credo constatare che il nostro illustre Morgagni aveva notato come esistano anatomicamente: 1° Occhio con soverchia distanza del cristallino e della retina (miopi veri); 2° Occhi con soverchio avvicinamento del cristallino e della retina (anti-

miopi); 3° Occhi con cristallini maggiormente densi del naturale (moderni presbiti).

Non inutile nè vana io spero abbia a riescire questa annotazione, dacchè essa mi pare colmi una lacuna, ed aggiunga qualche nozione meno nota alla illustrazione della *Storia medica delle malattie della refrazione*, mentre nello stesso tempo rende testimonianza ad un eletto ingegno nostrale, che quantunque vecchio è doloroso i giovani odierni non abbiano abbastanza tra mani, e non credano poterlo avere con utilità, abituati come vengono a sentirsi ripetere troppo spesso e troppo generalmente che il vero è nuovo, e che il nuovo è vero.

Bologna, nel febbraio 1875.

Il Capitano medico

FRANCESCO nob. MARINI.

DELL'ERESIPELA

REMINISCENZE CLINICHE CON NOTE ANATOMO-PATOLOGICHE

MEMORIA

LETTA NELLE CONFERENZE SCIENTIFICHE DI MILANO

Signori,

Nell'anno scorso, 1873, massime nel 1° semestre, nei vari riparti di questo nosocomio si ebbero a curare non pochi casi di erisipela, sia della varietà così detta reumatica, che traumatica. Nel 1870, l'ospedale di Napoli, presso il quale mi trovavo comandato, ebbe a lamentare negli stessi mesi l'identica ricorrenza morbosa, ed in maggiori proporzioni. Ora, siccome si nell'uno che nell'altro stabilimento ho avuto opportunità di seguire attentamente la forma clinica del morbo in discorso, non solo, ma ancora di rilevarne la forma anatomico-patologica nei casi in cui fu seguito da esito letale, così mi proposi dei quesiti relativi alla eziologia, entità di morbo o terapia, la soluzione dei quali ora sottometto al vostro giudizio.

L'inverno del 70 non potè annoverarsi fra i più belli della ridente Parthenope, avvegnachè ordinariamente piovoso ed umido con predominio di venti sciroccali, offriva non di rado dei notevoli ma passeggeri abbassamenti di temperatura, per sopravvenienza di venti nordici. Si fu in mezzo a queste condizioni atmosferiche che le sale mediche cominciarono a noverare nella loro fluttuante popolazione erisipelatosi, il numero dei quali mano mano andò crescendo con sorprendente rapidità, non tanto per nuove provenienze dall'esterno, quanto per comunanza di condizione morbosa, che si stabilì fra i nuovi inquilini e molti degli anziani, che erano già sul punto di abbandonare il poco desiato domicilio. — Simili casi, quasi contemporaneamente, si verificarono nel riparto chirurgico, dove, se la provenienza esterna si limitò a qualche raro caso, molti consecutivamente dei preesistenti dovettero rivestire la forma del nuovo venuto, forma che venne anche in parte subita dai venerei, quantunque fra loro non fosse mai stato ammesso alcun risipelatoso.

La sede prediletta del morbo negl'infermi facienti parte delle sale mediche fu costantemente il volto con diffusione al cuoio capelluto e sezione superiore del collo. In quelli che per l'eresipela dovettero ricovrare all'ospedale, in massima si potè constatare che detta localizzazione morbosa era stata preceduta da febbre gagliarda invadente con brividi e ribrezzi di varia durata ed intensità; fatto che si trovò costante negl'individui già dimoranti nel riparto, e che divenivano contribuenti di nuova entità morbosa. I medesimi ordinariamente prossimi al letto d'infermo erisipelatoso, indipendentemente dalla loro primitiva infermità, venivano attaccati da febbre intensa invadente con freddo, e di cui i caratteri principali erano: considerevole

elevazione di temperatura, grande frequenza e concentrazione nei polsi, rimarchevole prostrazione nelle forze. Questo stato durava per 24 a 36 ore, quindi senza offrire alcuna remissione, anzi aumentando di intensità, si associava alla localizzazione morbosa al volto rappresentata da tumidezza e da dolore tensivo e bruciante, ed obbiettivamente costituito da turgore roseo della pelle, d'indole sommamente invadente, e che se in pochi casi, dopo una durata di sei ad otto giorni si terminò con leggiera disquamazione epidermica, ordinariamente si associò a formazione di vescicole miliarose, che per la loro confluenza, delle volte fondendosi fra loro, costituivano delle vere bolle con contenuto ora limpido, ora nerastro per trasudamento ematico. Queste alla loro volta a declinazione di morbo si essiccavano, non rimanendo alcun postumo. Raramente si ebbe a lamentare lo ascesso palpebrale. Intanto la febbre iniziata con tanta intensità, si costituiva in periodo stazionario. — La temperatura, che con rapido incremento raggiungeva 40 e decimi centigradi, consecutivamente non offriva che delle lievi oscillazioni dai 39,08 ai 40,05 e delle volte 41. I polsi sempre con straordinaria frequenza rivelavano colla loro piccolissima diastole, la debolezza delle contrazioni del miocardio. A tutti questi fatti ordinariamente si associava disordine nelle facoltà intellettuali dal semplice vaniloquio al delirio furioso. L'interesse di quest'ultimo fatto si è che, anzichè coincidere col grado di estensione ed intensità dei fatti locali, seguiva l'andamento della febbre, e di vero essi si dichiaravano in ispecial modo nelle ore notturne, ed in queste le tavole termometriche segnavano il massimo elevamento di temperatura. Sognori, quest'infermi andavano soggetti ad un rapido logoramento nutritivo, a tinta cerea, che assumeva la

pelle (fatta eccezione del territorio occupato dal morbo), a prostrazione delle forze. Questo stato, unitamente alle variazioni locali citate, durava per otto o dodici giorni. Avveniva quindi che la febbre offriva il massimo acme, l'infermo dopo un'abbondante traspirazione entrava in piena euforia.

L'apparato digestivo offrì poco di rilevante, se si eccettua una stipsi piuttosto ostinata.

Non mancarono però dei casi, nei quali un tale felice esito rimase un desiderio. In essi i fatti locali offrivano nulla di diverso dai casi ordinari, non così la forma febbrile, avvegnachè questa, oltre al conservare sempre un elevato grado di temperatura, assumeva la forma delle così dette febbri atassico-adinamiche. Alla stipsi dei primi giorni succedeva profluvio intestinale, e gl'infermi soccombevano ordinariamente nel 2° settenario.

Ebbi di questi opportunità di eseguire la necropsia, e non vi rinvenni che localmente vario grado di infiltrazione siero-plastica dei tessuti molli, e maggiore lacerabilità del pericranio; congestione venosa meningo-encefalica nella sezione posteriore per impedito deflusso; lievi ipostasi alle basi pulmonali; milza ordinariamente ingrandita, color lavagna con polpa eccessivamente friabile.

Nel riparto chirurgico, il male s'iniziò coll'ingresso d'un soldato del 65° reggimento fanteria, che era affetto da erisipela alla gamba e da escoriazione al piede prodotta da incomoda calzatura. Nel medesimo, oltre ai fatti generali della stessa forma ed indole di quelli osservati in medicina, faceva molto temere la imponentza dei fatti locali, avvegnachè la erisipela, oltre ad occupare i due terzi del membro, sulla regione dorsale del piede, avendo rivestita la forma flemmonosa, fu causa di scollamento e consecutiva

distruzione di larga porzione di tegumenti. Ciò non ostante l'infermo lentamente s'avviò alla guarigione. Non poté però dirsi lo stesso per una guardia di pubblica sicurezza, suo vicino di letto, la quale affetta da ferita lacero-contusa nella regione prerotulea in via di completa cicatrizzazione, si lusingava poter esser presto dimessa dall'ospedale. Forti brividi seguiti da febbre con elevata temperatura lo aggredirono, la piaga divenne livida nei bordi e non secerneva che poco siero sanguinolento. Dopo due giorni divenne sede della più violenta forma di processo resipelatoso, che essendo diffuso nella sottostante articolazione, provocò acuta suppurazione della stessa, e la consecutiva morte del paziente. L'autopsia offrì, oltre alle alterazioni speciali alle suppurazioni delle articolazioni, pneumonite basilare specifica destra e tumore splenico acuto.

Di seguito altri casi di erisipela si verificarono, e sempre in quelli che per tutt'altro morbo erano in sala: la localizzazione morbosa avveniva sulle piaghe suppuranti e granulanti senza alcuna specificità di sede, e fu sempre preceduta da febbre intensa.

Fatti consimili si osservarono nel riparto venerei, nel quale, fra gli altri, ne fu vittima un soldato del 40° reggimento fanteria. Fin dal primo esordire il morbo assunse forma insolitamente grave. La febbre oltre al mantenersi elevata, conservando costantemente la temperatura di 40,04 e 41 centig., si associò subito ad imponenti fatti nervosi. La erisipela dichiaratasi su di un bubbone suppurato invase sollecitamente le borse, quasi tutta la coscia e parte della parete addominale sinistra. L'infermo già precedentemente danneggiato da ripetute emorragie per ulcero perforante al frenulo, cessava di vivere al primo settenario. L'autopsia rinvenne la solita imbibizione siero-plastica locale con qualche piccolo focolaio suppurativo; discreto tumore acuto di milza.

Memore dei surriferiti fatti allorquando nei primi mesi del 1873 sentii parlare di frequenti casi di eresipela, che si succedevano nel riparto medico di questo nosocomio, mi aspettava da un momento all'altro di veder comparire l'importuno visitatore nel riparto chirurgico, presso il quale io era addetto. Ed invero l'aspettativa non fu lunga, avvegnachè iniziatosi su infermi affetti da eczema scrofoloso al volto, si ripeté non infrequentemente su individui con soluzioni di continuo suppuranti varie per origine, sede e periodo di cicatrizzazione.

La forma clinica da esse offerta fu in nulla dissimile da quella altrove accennata, e mercè le cure del medico prescrivente dottore Bonalumi, assolvevano il loro ciclico periodo, non rimanendo negl'infermi che il risultato del gran consumo organico in essi avvenuto. A miglior dilucidazione dirò di alcuni casi più importanti, che in detto riparto avvennero.

N° 1. — Pagliero Antonio, soldato nel 3° fanteria, entrava nell'ospedale per onichia maligna al dito grosso del piede sinistro, il 22 marzo. Trattato subitamente col metodo Vanzetti, tutto andava per bene, quando un bel giorno fu aggredito da febbre intensa con brividi ripetuti. La piaga prese aspetto lurido, ed il suo secreto si rese fetido. Dopo 24 ore compariva eresipela alla parte dorsale del piede, che progressivamente si estendeva alla gamba e parte inferiore della coscia. La febbre pertanto conservava sempre la sua intensità con leggiere remissioni mattinali. Al settimo giorno di morbo l'infermo entrò in abbondante traspirazione, la febbre decadde, e contemporaneamente il turgore roseo dell'arto veniva sostituito da aggrinzamento della pelle con disquamazione della stessa.

N° 2. — Parazzolo Giuseppe, soldato nel 9° fanteria, entrava all'ospedale il 9 maggio per adenite sub-ma-

scellare suppurata. Mercè opportune incisioni dato esito al pus, tutto faceva credere prossima la guarigione; ma orripilazioni seguite da intensa febbre, e da rossore nei bordi della piaga, fecero prevedere l'insorgenza della malattia in discorso. Ed infatti il processo resipelatoso dichiaratosi, invase sollecitamente il volto ed il cuoio capelluto, e l'infermo moriva 12 giorni dopo, senza offrire fenomeni di diffusione alle meningi cerebrali. L'autopsia, eseguita 24 ore dopo avvenuta la morte, constatò disquamazione epidermica al volto ed al collo; imbibizione siero-plastica del derma; stasi venose nei seni della dura-madre; iniezione venosa della sostanza cerebrale, discreta quantità di siero limpido nei ventricoli; ipostasi polmonale alle basi; milza ingrandita del doppio, molle, color lavagna.

N° 3. — Polimeno Francesco, soldato nel 9° fanteria, entrava nella sezione chirurgica per scolo purulento all'orecchio destro, e tumefazione pastosa dei tegumenti in corrispondenza del processo mastoide destro, con intasamento circoscritto delle parti molli della regione cervicale laterale destra, ed impossibilità di muovere il capo, sicchè l'infermo nell'alzarsi era costretto fermare il capo colle mani. Nell'idea che si trattasse di flemmone circoscritto cervicale profondo, forse in relazione di processo suppurativo delle cellule mastoidee, il 4° giugno si praticò un'incisione nel duplice scopo di sbrigliare e dare esito ai liquidi purulenti formati o da formarsi. Nei due primi giorni tutto accennava a miglioramento. In seguito però il paziente venne colto da viva febbre; si notò rossore resipelatoso ai margini della ferita, rossore che gradatamente estendendosi, invase il cuoio capelluto, la faccia e sezione superiore del tronco. Coll'invasione dell'eresipela scomparve la piorrea auricolare, si dissipò il tumore infiammatorio cervicale. La febbre pertanto non ri-

metteva della sua gagliardia; insorsero fenomeni atassico-adinamici, ed il paziente moriva il 13 giugno. All'autopsia si rinvenne: colorito sub-itterico della cute; numerose vescicole miliarose sull'addome ed arti; vescicole flittenoidi sul volto, collo e dorso, di varia grandezza; imbibizione sieroplastica dei tessuti molli involgenti il cranio, e propagantesi nei tessuti del collo, massime a destra: denudazione ossea del meato uditivo esterno. Leggiere ipostasi cadaveriche alle basi polmonali. Notevole tumore splenico acuto.

N° 4. — Stilliteni Giuseppe, soldato nel 3° fanteria, entrava all'ospedale il 4 agosto per scrofolosi rappresentata sia da adenomi cervicali, che da chiazze di eczema impetigginoidi sul viso. Venne immediatamente sottoposto ad opportune cure, ma nel dì 26 di detto mese fu aggredito da violenti brividi seguiti da febbre con grande elevazione di temperatura, che raggiunse di primo acchito 44 centig. L'infermo divenne smanioso, e nella notte delirò; successe una remissione sensibile al seguente mattino, ma a sera la temperatura si elevò a 40,5; con una marcata depressione di forze; sopravvenne la dichiarazione della erisipela sul volto, che successivamente abbracciò tutto il cuoio capelluto. Nei giorni consecutivi non vi furono varianti; i fatti culminanti e persistenti furono febbre remittente con massima intensità nelle ore serotine, ed in questo predominio di fatti nervosi, forma atassica, stitichezza; fatti che si mantennero costanti e declinarono d'improvviso con abbondanti sudori dopo 12 giorni.

N° 5. — Magistrone Carlo, soldato nel 3° fanteria, entrava all'ospedale il 24 agosto per erisipela alla gamba sinistra. Raccontava che da qualche giorno soffriva molto nel marciare, a causa di escoriazione fra le ultime dita del piede sinistro da abbondante sudore.

Nella sera del 23 fu assalito da intensa febbre con freddo, che nel giorno seguente perdurando ed associandosi ad arrossimento della gamba con gonfiore al piede, lo costrinse a ricoverare all'ospedale. Quivi si riscontrò erisipela sull'arto inferiore sinistro, più forte reazione generale contraddistinta da massima frequenza nei polsi, elevata temperatura ed abbattimento nelle forze, sicchè l'infermo era nell'impossibilità di sedere sul letto; solita stitichezza. Questi fatti rimasero stazionari per sette giorni, meno però il logoramento nutritivo, che faceva dei rapidi progressi, come anche la erisipela, che invadeva sempre nuovo terreno; quando l'infermo al dì 3 settembre dopo abbondante traspirazione, avvenuta nelle ore notturne, divenne completamente apiretico, e localmente incominciò la disquamazione epidermica.

A farla breve, durante il tempo che sono stato addetto al riparto chirurgico di questo nosocomio, ho potuto osservare 24 erisipelatosi; in tutti si poté riconoscere come iniziale del morbo una soluzione di continuità spesso di nessuna importanza, in tutti la forma febbrile rivestì gli stessi caratteri, nonostante la varia intensità dei fatti locali, in tutti infine la forma febbrile precedè la manifestazione del morbo.

Il successivo e continuo perfezionamento dello scibile medico-chirurgico ci mostra a chiare note che quei preclari, che ad esso contribuiscono fecero della erisipela due entità morbose distinte; l'una denominandola erisipela medica o spontanea, l'altra chirurgica o traumatica; nè sono mancati di quelli, che non volendo accettare un dualismo, cagione non rara di conflitto negli spedali, per la ripartizione degli infermi, si sono attenuti ad un severo esclusivismo. Gli uni, collo schierarsi dalla parte dei chirurghi, sottraggono al dominio del medico ogni qualsiasi forma di erisipela;

gli altri rivendicano al medico tutto che riguarda concetto, forma e trattamento del morbo in discorso. Nel corso dei miei studi elementari ricordo che un mio precettore di filosofia si serviva spesso del seguente aforisma: *Non sunt multiplicanda entia sine necessitate*. Or bene è veramente necessaria per la scienza, utile per la pratica una tale distinzione? Io credo positivamente che no; ed invero esaminando sia la forma notomo-patologica, che clinica della erisipela, una ai presidi curativi finora adoperati, troviamo: 1° che dal Borsieri al Billroth tutti convengono che essa altro non sia che una linfangite capillare, che a seconda del grado di essudazione, di partecipazione del connettivo perivasale, di intensità ed estensione in profondità dei linfatici prima sede di morbo, si appalesa nelle sue varietà di vaga, flitenoide, flemmonosa, gangrenosa. Si fu il Borsieri, che quantunque avesse ben altra idea che di primitivo locale morbo nell'erisipela, richiamò l'attenzione dei pratici sullo stato dei gangli linfatici, prima ancora che l'erisipela in una qualsiasi località si dichiarasse; ed il Blandin fecondando le idee dell'illustre italiano, emise il principio che ogni erisipela è preceduta da linfoadenite. Ora se ci allontaniamo dal fatto locale, e consideriamo le note cadaveriche nei casi letali, non vi è miglior raffronto fra la così detta resipola idiopatica e la traumatica. Graves, Trousdale, Pujor, Jaccoud non trovano che la replezione dell'albero e seni venosi cerebrali, non infrequenti pneumoniti ipostatiche, tumore splenico acuto. Quelle che ho di sopra riferite, eseguite sotto la direzione del capitano Bonalumi, riproducono delle stesse un fedele specchio; dunque dal lato notomo-patologico le erisipole idiopatica e traumatica non esprimono che identica condizione morbosa. Esiste forse differenza nella loro fenomenologia. I precitati autori, che si sono

più specificamente occupati dell'eresipela medica, assegnano alla stessa un periodo prodromico, o di invasione contraddistinto da febbre invadente con brividi, a grande reazione cardiaco-vascolare, ed elevazione di termogenesi, cui tien dietro la dichiarazione locale del morbo, che quindi subisce le sue varie fasi, e che ordinariamente cede dopo 8 a 12 giorni. Fanno, è vero, calcolo dei fatti gastrici, ma in modo affatto secondario. Cos'avviene nell'eresipela traumatica? Il Ranzi la descrive nell'identico modo che il Trousseau, anzi si mostra talmente impressionato della forma clinica della stessa, che dichiara nettamente doversi la erisipela considerare, secondo ancora vuole il Monteggia, nè più nè meno che come morbo eruttivo acuto, a somiglianza del vaiuolo. Le riferite osservazioni ripetono appuntino quanto dai medici si attribuisce alla erisipela medica; dunque la erisipela non ha che una forma clinica.

Non pare a prima vista potersi dire lo stesso riguardo all'eziologia, perchè se da un canto ordinariamente ritiensi la erisipela traumatica quale accidentalità, e quindi quale fatto primitivamente ed essenzialmente locale; per la erisipela spontanea vuolsi abbisognare un'alterata crasi sanguigna, di cui l'affezione locale non è che determinazione. Ora è per questa alterata crasi sanguigna che Graves trova dei punti di contatto fra la erisipela, la scarlattina e la febbre puerperale, e ne propugna la natura epidemica e contagiosa. È la stessa che sostiene Bouchout nella erisipela, che si sviluppa nei neonati e nelle infermerie delle puerpere, ove delle epidemie in discorso han fatto più strage della stessa febbre puerperale. Si è la primitiva infezione del sangue che Trousseau si sforza dimostrare precedere la determinazione locale, allorquando espone le epidemie sviluppatasi nei vari

riparti affidati alle sue cure; epidemie che, se pel loro oscuro iniziarsi, fanno ammettere un'origine autoctona dell'elemento contagioso, quest'origine e consecutiva moltiplicazione e diffusione trovano sufficiente alimento nelle condizioni nocevoli d'un atmosfera freddo-umida, ed in preda a continue variazioni, e nell'oblio dei precetti igienici negli spedali sia relativi alla popolazione delle infermerie, che alla nettezza delle stesse. Si è per dimostrare il potere contagioso dell'eresipela che il Pujor di Bordeaux, oltre alle epidemie verificatesi negli ospedali di maternità di detta città, riferisce un luminoso esempio avvenuto in una famiglia in cui la eresipela sviluppata su di un ferito d'arma da fuoco si ripeté successivamente e con esito letale su di quattro altri individui dimoranti sotto lo stesso tetto. Dunque l'eresipela medica è un morbo da infezione, e come tutt'i morbi infettivi, dotato di vario potere contagioso; però la localizzazione morbosa, anzichè considerarsi, come nel vaiuolo o morbillo, quale estrinsecazione di morbo con predilezione di sede, deve piuttosto riguardarsi come punto primo, in cui è avvenuto il deposito dell'elemento morboso. Tale fatto non sfuggì all'occhio di quel profondo osservatore che era il Trousseau, il quale sostiene che la maggioranza delle erisipeli facciali è sempre preceduta da soluzioni di continuità, che per quanto minime, si costituiscono punto di partenza del morbo. Sui casi finora osservati ho potuto verificare quanto positiva sia detta osservazione; ed invero se per poco si consideri quanto sono frequenti le abrasioni epiteliali, e fessure nella mucosa nasale ed orale, e negli orifici di dette cavità, la frequenza dell'acne isolata e di limitati eczemi ed efflorescenze erpetiche sul volto, il nessuno valore che ad essi si accorda, allorquando si presenta all'osservazione un infermo con eresipela già dichiarata, si

troverà di leggieri la ragione perchè molte di esse sono ritenute primitive, anzichè aventi per causa occasionale o causa scintilla la interrotta continuità dell'involucro cutaneo o mucoso.

Ciò posto puossi in chirurgia ritenere la erisipela come fatto puramente locale ed in diretta relazione casuale col trauma? certo che no: noi non possiamo dire erisipela traumatica allo stesso modo che pneumonite traumatica: il traumatismo non comprende nelle sue necessarie conseguenze la erisipela, ma pone l'organismo in condizioni che, date certe circostanze, lo sviluppo della stessa viene straordinariamente favorito. Ora le condizioni, per le quali sulle piaghe suppuranti o granulanti avviene la dichiarazione del morbo in discorso, si ritiene dalla maggioranza dei chirurghi siano incostanza di clima, massime se freddo-umido, soverchio accumulamento d'infermi in sale male aerate e con pareti e suolo non soggetti a diurne o mensili disinfezioni; infine la poca nettezza sia delle piaghe, che dei mezzi di medicatura. Tutte condizioni patologiche, che raggruppate danno origine ad un elemento morboso che per la sua azione si rivela a forma epidemica, non solo, ma si moltiplica e trasmette a forma di contagio. Dunque la soluzione di continuità non è causa di erisipela; può forse nella stessa, per le citate condizioni dell'ambiente, originarsi l'elemento morboso specifico, che passato nell'organismo mentre promuove febbre d'indole settica, nel luogo di sua formazione occasiona la linfangite. Dunque anche guardata dal lato eziologico, l'eresipela non è che una. Essa rappresenta un morbo d'infezione, che quantunque si mostri a forma sporadica, pure come tutti i morbi infettivi acuti, più anzi spesso si diffonde a forma epidemica. È di natura contagiosa, e quantunque l'elemento contagio sia per ora indimostrato,

pure l'opinione più accreditata vuole sia costituita da micro-organismi, i quali per condizione di trasmissibilità richieggono una soluzione di continuo, per quanto minima che sia; e mentre localmente sviluppano potere flogogeno, pel loro rapido moltiplicarsi e passare nel circolo sanguigno, manifestano la loro forza pirogena, provocando la febbre, che non solo precede i fatti locali, ma successivamente trova sugli stessi continuo alimento.

Le esposte idee circa la patogenia dell'eresipela trovano larga giustificazione sul trattamento, che per la stessa in varii tempi è stata adottata. I mezzi debilitanti, le energiche cure antiflogistiche, sia locali che generali, se qualche volta han tentato intramettersi nella pratica medica, la loro comparsa può considerarsi quale meteora, che rapidamente eclissandosi, non lascia di sè che il nome.

Farmaci sia antipiretici, che sostenitori del sistema nervoso sono in massima stati in ogni tempo variamente maneggiati nella cura dell'eresipela. Allorquando ero in Napoli osservai i buoni risultati del metodo così detto aspettante; localmente si adoperavano mezzi sottraenti calorico, ed internamente bibite raffreddanti, e qualche blando lassativo. Nel riparto chirurgico allora si ebbe cessazione di epidemia, quando si provocò il rinnovamento completo dell'infermeria. — In quest'ospedale il capo-riparto oltre alle misure precauzionali opponendosi alla diffusione del morbo consistenti in isolamento degl'infermi, disinfezione delle sale e severa custodia e disinfezione dei mezzi di medicatura pel trattamento del morbo, sperimentò quanto è stato finora raccomandato sia per cura locale che generale; fermo però sempre nel concetto di aver di fronte un morbo infettivo, e per conseguenza energico distruttore della compage organica.

Localmente vennero usate, e senza vantaggio, le spalmature di tintura di iodio tanto commendate dal Thibaut. Identico risultato diede il silicato di soda, quale mezzo isolante. Di niun valore furono le spennellature con soluzione di nitrato d'argento, quale mezzo abortivo decantato dal Babington. Al contrario procuravano sollievo all'infermo cataplasmi di fecola coadiuvati da un difensivo di ovatta. La cura interna s'iniziava con un lassativo, quindi, se il calore febbrile non oltrepassava i 40 centigradi, si concedeva all'infermo largo uso di bibite rinfrescanti. Qualora però la febbre eccedeva questi limiti, ed unicamente a leggiera forma atassico-adinamica, manifestavasi delirio, si ricorreva alla limonea vinosa, al chinino, all'oppio, che raramente mancarono al loro benefico effetto.

Dal fin qui detto si scorgè che la erisipela richiede dall'arte cura preventiva, cura del morbo.

La cura preventiva è rappresentata da quei mezzi igienici comunemente adottati negli ospedali per impedire l'evoluzione di qualsiasi morbo contagioso. Quindi, negli spedali specialmente che raccolgono feriti in guerra, evitare soverchio ingombro delle infermerie, sorvegliare la disinfezione delle stesse e degli oggetti di medicatura, graduare convenientemente la temperatura delle sale, massime quando l'atmosfera è in preda a continui disordini, costituiscono le armi che la scienza ci offre per opporci ad un nemico tanto pericoloso, che una volta che invade uno stabilimento esaurisce tutte le risorse del proprietario prima di abbandonarlo.

A morbo sviluppato, isolamento, disinfezioni continue nelle sale, sagacia nella medicatura, costituiscono i mezzi che si oppongono alla sua ulteriore diffusione.

Riguardo poi alla cura del morbo, ho potuto formarmi la convinzione che nulla vale finora sia a far

abortire il processo locale, che ad opporsi alla sua indole sommamente diffusiva. Di sollievo all'infermo, e forse modificanti la intensità del processo flogistico riescono i mezzi sottraenti calorico, sia sotto forma di embrocazioni fredde, che di cataplasmi igrometrici coadiuvati da mezzi neutralizzanti le variazioni di temperatura dell'ambiente (4).

(1) Senza pretendere di far violenza alle convinzioni dell'autore circa l'impossibilità di far abortire il processo locale della risipola, ci sia permesso di qui esporre alcune nostre riflessioni.

Discorrendo della terapia delle risipole, Niemeyer emette questa sentenza. « Ma se anco nel maggior numero delle risipole è da consigliarsi un metodo di cura negativo, imperocchè non si può accorciare la malattia, la quale d'altronde per solito, anche senza alcun trattamento, riesce a guarigione, non pertanto possono insorgere accidenti che addimandano pronti ed energici soccorsi terapeutici ».

Malgrado tutta la riverenza che noi professiamo per l'illustre patologo e clinico di Tubinga, non possiamo menargli buona quella sua affermazione tanto assoluta circa l'impossibilità di abbreviar il decorso della suddetta affezione.

Grisolle il quale nel suo trattato di patologia interna stabilisce che la durata media della risipola è di dodici a quindici giorni (vol. 4,^o pag. 532) soggiunge poi d'essere riuscito a limitare la flemmasia cutanea in 3, 4 o 5 giorni.

Molti altri pratici al pari di Grisolle citano dei casi di risipola in cui il processo morboso potè essere strozzato in un periodo di tempo di tre quarti, di quattro quinti e persino di sei settimi più corto di quello riputato necessario perchè il male percorra regolarmente tutto il suo ciclo.

Da ciò sembra si possa desumere che il decorso della risipola non è punto fatalmente fisso ed invariabile e che esso può, mediante gli opportuni e ben appropriati compensi terapeutici, essere accorciato.

Noi consentiamo col Niemeyer che *la risipola riesca a guarigione anche senza alcun trattamento*; ma siccome egli stesso ammette che *possono insorgere accidenti che addimandano pronti ed energici soccorsi terapeutici*: siccome questi accidenti non si possono prevedere sino dal primo apparire del morbo, non sarebbe per avventura prudente di non abbandonare per intiero la cura alle forze medicatrici della natura e di ricorrere invece dal bel principio a que' blandi mezzi

Difettano espedienti per neutralizzare la generale infezione. Tommasi in una sua lettera raccomanda di far poco o nulla, dicendo: *la malattia risolve sè stessa, consumando sè stessa*. — Però ci sono dei fatti che compromettono da vicino l'esistenza dell'infermo, e che per conseguenza reclamano tutta la nostra attenzione. Gli esiti letali osservati, anzichè essere in relazione

che, chiariti dall'osservazione e dall'esperienza innocui in ogni caso, possono in certe circostanze impedire quei siffatti accidenti che reclamano soccorsi pronti ed energici i quali potrebbero talora non giungere in tempo o non riuscire adeguati all'intensità del male?..

Non ci faremo a ripetere l'interminabile filastrocca di medicamenti proposti e messi in opera per combattere le risipole non appena manifestatesi e indipendenti da stato gastrico o da lesioni traumatiche; poichè non intendiamo d'invadere il campo dei trattatisti, ma non sappiamo astenerci dal ricordare un mezzo che nelle mani di varii pratici diede costantemente buoni risultati, e che noi in molte occasioni riconoscemmo quanto impotente a nuocere altrettanto efficace ad abbreviar la durata delle risipole, non escluse quelle della faccia che sono reputate le più gravi e le più pericolose.

Grisolle nell'enumerare i diversi metodi abortivi e curativi della risipola fa menzione delle spalmature d'unguento mercuriale le quali, dice egli con ragione, non corrisposero alle speranze che della loro virtù avea fatto concepire chi primo le proponeva. Ora chi le propose fu Lisfranc, l'abilissimo chirurgo dell'ospedale della Pietà, il quale afferma averne ricavato tanto vantaggio da indurlo a rinunziare ad ogni altra medicatura e a generalizzarne l'uso, sebbene convenga che non andasse immune da alcuni inconvenienti, il peggior dei quali era indubitatamente la sialorrea. Egli però rinunziava, un trentacinque anni fa, se la memoria non ci tradisce, a quel suo metodo per adottare quello d'un tedesco (Robert?) che recatosi a Parigi, ed udito, nel visitare il suddetto ospedale della Pietà, che si adoperava contro la risipola l'unguento idrargirico con ottimo successo, disse che da più anni egli si serviva con non minor profitto d'un agente più semplice, meno costoso e affatto innocuo, la sugna, possibilmente fresca, o per lo meno purgata quale si usa in farmacia.

Con questa si spalma una pezza che ricopra abbondantemente la superficie risipelatosa, in guisa che lo strato di grasso raggiunga due

con fatti cerebrali per diffusione del processo, son da riferirsi all'esaurimento della resistenza organica, causa la intensità febbrile. Per conseguenza moderar la febbre, sostenere la resistenza organica costituiscono le principali indicazioni da soddisfare.

Alla prima si ottempera, sebbene incompletamente, coi mezzi antipirettici — alla seconda, previo blando lassativo, colle sollecite amministrazioni di buoni brodi, e col non interrotto uso della limonea vinosa, in cui entrino preparati chimici, sia a forma di elixir, che di

o tre millimetri di spessore. Ogni tre ore si stacca la pezza, si rispalma con del nuovo grasso e si riapplica lasciando intatto quel tanto del primo strato che aderisce alla parte. D'ordinario le risipole benigne si risolvono in ventiquattro o trentasei ore e le più gravi dopo quarantotto o settantadue al più.

Questo metodo l'abbiamo sperimentato moltissime volte e lo trovammo sempre giovevole; e venticinque anni fa pubblicammo una serie d'osservazioni di risipole d'ogni forma e d'ogni indole, fra cui diverse occupanti la faccia, guarite prontamente con quell'unico mezzo quando non esistevano complicazioni: con esso e coll'aggiunta di qualche centigramma d'emetico o d'estratto d'aconito, quando la risipola riconosceva evidentemente la sua origine da gastricismo o da causa reumatica.

Ci si risponderà probabilmente che altri consimili mezzi furono adoperati e vantati come egualmente pronti e sicuri, e fra questi le applicazioni del collodion o della mistura tannico-etereo-canforata di Trousseau: e noi di buon grado lo ammettiamo, nostro scopo non essendo di far prevalere il sistema curativo da noi seguito su tutti gli altri messi in pratica dagli antichi e dai moderni clinici, ma bensì di mettere in sodo che il ciclo della risipola è meno necessario di quanto credasi da taluno, e che mediante un'opportuna medicazione il processo morboso che la costituisce può abortire.

Ci si opporrà forse che, giusta l'osservazione del succitato Niemeyer, potendo la risipola guarire e *guarendo di solito senz'alcun trattamento*, le guarigioni conseguite mercè questo o quel rimedio non sono attribuibili ai mezzi adoperati. E ciò sarà vero: ma rimane pur sempre il fatto dell'abbreviato decorso del male il quale non si può spiegare altrimenti che colla benefica influenza della medicazione. M.

alcaloidi disciolti. Che anzi mi piace qui ripetere collo Jaccoud, che detta pozione tanto maggiormente deve abbondare di vino, per quanto più imponenti siano i fatti nervosi, avvegnachè la clinica osservazione ha provato coincidere i medesimi colla massima intensità febbrile; le necroscopie han dimostrato non essere i fatti cerebrali quelli che producono esiti letali; e per conseguenza le manifestazioni nervose esser la conseguenza del prossimo esaurimento della resistenza organica.

Dott. FALCONE
Tenente medico

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Della compressione del torace dal lato sano come mezzo curativo degli essudati pleuritici pel dott. ALBERTO RIVA. — Si è detto e si dice ancora da molti, che la moderna medicina mentre da un lato pone ogni studio per stabilire con soverchia esattezza la diagnosi, lascia dall'altro in deplorabile dimenticanza la terapia, e talora persino le più ovvie e popolari nozioni della stessa. Non è questa l'occasione per discutere se diagnosticando male si possa curar bene, e curar peggio diagnosticando bene; ciò che ora importa di stabilire si è, che l'accusa così come viene lanciata è solennemente ingiusta. Egli è bensì vero che una gran parte dell'antica suppellettile terapeutica è oggi caduta in disuso, e che si sono messi in disparte quegli strani miscugli di mille e una sostanza con cui si guastava una volta lo stomaco dei malati. Questo per altro non vuol punto significare un regresso in terapia; vuol dire che nuovi e più accurati studi, cognizioni più esatte di patologia e di clinica, hanno constatato che tali sostanze erano inutili o dannose. — Mentirebbe invero o mostrerebbe ignoranza chi volesse asserire che l'arte del curare è andata di pari passo con quella del diagnosticare, e che la terapia ha progredito egualmente come la fisiologia, l'anatomia patologica ecc.: ciò però a tutt'altro devesi che a trascuratezza, e le ragioni di questo diverso procedere sono molte e straordinariamente complesse, non ultima fra queste lo enorme cumulo di errori e pregiudizi lasciatici in eredità dalla vecchia medicina. Invece di trascuranza è a segnalare piuttosto una sempre lodevole at-

tività: ogni di che passa porta infatti il suo tributo di studi ed esperienze or su questo or su quello dei medicamenti, or sull'uno or sull'altro dei metodi curativi, e credo anzi anche troppo copiosa la messe, chè molto più utili sarebbero pochi e ben studiati farmaci, anzichè una interminata farragine di mal conosciuti rimedi. Se ciò sia vero lodica il clinico, il quale senza preconcezione d'idee o sofistiche teorie studia e segue l'inesorabile svolgersi dei fatti. Troppe volte egli trovasi nella necessità, se vuolsi dura, di giudicare inutile e persino dannoso un già decantato rimedio.

Una parte della terapia che in questi ultimi anni ha fatto un reale ed incontestabile progresso, è quella che si riferisce alle cure meccaniche, progresso a mio credere molto significativo, indicando esso il positivismo dei nostri studi, progresso vero perchè è questo il solo ramo della terapeutica che al medico inspira quella serena fiducia, che viene dalla perfetta conoscenza delle forze che impiega e del modo di dominarle. Quasi tutti gli altri mezzi curativi in questa o in quell'altra parte sono sconosciuti pel modo loro di agire; lo sono e lo saranno per lungo tempo ancora, che troppo ha bisogno la terapia dell'aiuto di tanti altri rami dello scibile medico per progredire lesta e spedita. Il prof. Cantani nelle sue *Lezioni sul ricambio organico* dice che « il medico in terapia è quasi sempre chimico »: chimico sì, perchè non vi ha quasi medicamento che introdotto nel torrente della circolazione non eserciti un'azione chimica sui tessuti che incontra, e più o meno non gli modifichi nel modo loro di essere, ma chimico troppe volte inconsapevole delle azioni che esso stesso determina, chimico veramente, ma di un chimismo che compendosi nell'intima tessitura degli organi troppo facilmente sfugge alle avide indagini del sapere, per lasciare l'animo di chi cura interamente riposato sugli effetti che sta per ottenere. Nelle cure meccaniche le cose corrono in maniera tutt'affatto diversa: il medico esattamente sa quello che vuole ottenere; i mezzi li sceglie, li modifica a piacere; gli effetti li vede, li può valutare. La chirurgia credo debba in parte i suoi grandi progressi anche a questo, d'aver cioè, per sua propria natura, impiegati mezzi a preferenza meccanici.

Il prof. Concato, che tanto si è reso benemerito anche in questo ramo del medico sapere, ha in questi ultimi anni proposto e sperimentato un nuovo metodo per la cura degli essudati pleuritici e loro conseguenze, il quale consiste nella com-

pressione del torace esercitata sul lato sano. La razionalità di tale cura è così seducente e i risultati così confortevoli, che io mi affretto di renderla di pubblica ragione, persuaso di fare così un segnalato servizio ai premurosi cultori dell'arte salutare.

A ben comprendere quali debbano essere stati i concetti direttivi, che condussero l'illustre scienziato a proporre il metodo di cui è parola, facciamoci a considerare le alterazioni anatomico-patologiche (giacchè è solo contro queste che vengono dirette le cure meccaniche) che hanno luogo nella pleurite ad essudato siero-fibrinoso. Qui intendesi parlare delle pleuriti provocate da vicissitudini atmosferiche e si vogliono escluse quindi tutte quelle che sono sintomatiche di altre malattie intratoraciche, o ancora la manifestazione locale di un processo generale (poliorromenite) (1). È bene però notare che con questo non si vuol dire che la cura dal prof. Concato proposta valga solo per l'accennata forma di pleurite ma sibbene che essa è quasi direi il tipo delle alterazioni pleuriche che con essa si intendono combattere.

Allora dunque che nella pleura esordisce il processo infiammatorio, essa incomincia a farsi rossa per iniezione vascolare arborecente, la superficie normalmente splendente per distacco epiteliale intorbida, numerose granulazioni sorgono ovunque in seguito a neoformazione di tessuto connettivo, vasi e cellule fusiformi (Förster). Intanto dalla superficie infiammata trasuda una più o meno grande quantità di siero, e sulla stessa si depositano strati di fibrina che in parte vedesi anche libera nel liquido effuso; questo per gravità si raccoglie nei punti più declivi e quindi in basso, quivi procurandosi posto collo spostare ed allontanare le superficie pleuriche normalmente a contatto.

Per una nota legge di meccanica, ciò che cede alla pressione è il punto più debole, e nel caso nostro il polmone, il quale, per essere ripieno di fluidi agevolmente spostabili (aria, sangue),

(1) La parola *orromenite* non riuscirà nuova ai lettori della *Rivista Clinica*, perchè fin dal 1867 fu usata dal dott. Corazza (*Riv. Clinica* 1867, pag. 302), il quale in quell'occasione (nota alla pag. 304, dichiarò d'averla tolta dal prof. Concato, che per primo l'introdusse in patologia per indicare l'infiammazione delle membrane sierose. Per *poliorromenite* poi va intesa una forma particolare di alterazione che colpisce quasi esclusivamente queste membrane, rispetto alla quale l'egregio professore da parecchi anni sta raccogliendo osservazioni, che speriamo di vedere presto pubblicate.

con facilità cede e si ritira davanti alla forza comprimente dell'essudato. Allora però che il processo infiammatorio seguita ed il liquido aumenta, il polmone resosi mano mano più compatto, per il fatto stesso della compressione, pone un più valido argine all'irrompere dell'inondazione, sicchè il suo muoversi inritirata è più lento e più stentato. E allora che la parete costale alla sua volta cede e fa posto, il torace si dilata; gli spazi intercostali, resi subparalitici dall'imbibizione sierosa, si appiannano; il diaframma si abbassa e con esso il fegato, se il versamento è a destra, e il cuore pure si sposta se è a sinistra. Il polmone stesso poi, ove trattasi di versamento assai copioso, sempre per la sopradetta legge, non si ritira uniformemente dal basso all'alto, ma bensì concentricamente verso il suo *ilo*, il quale per essere il solo punto del polmone validamente fissato dal bronco corrispondente non si smuove affatto. Ne segue da tutto ciò che alla fine il viscere resta compresso e schiacciato contro la parete posteriore e superiore del torace, per cui, anche nell'essudato pleuritico il più completo, un'accurata percussione trova sempre posteriormente all'altezza delle prime vertebre dorsali un'area abbastanza sonora ed avente una figura che ricorda bene quella del polmone compresso; quest'area rappresenta appunto l'ambito occupato dal polmone stesso, da cui la pressione intrapleurica non valse a cacciare tutta l'aria di cui era capace.

Non a queste sole però si limitano le conseguenze di un copioso versamento; altre ancora ne avvengono che è interessante notare. Il ventricolo destro del cuore cacciando nell'arteria polmonare la solita quantità di sangue, e non trovando più questo facile la strada entro il polmone compresso, allo stesso modo che se in un canale a più defluenti ove uno se ne chiude, cresce negli altri il livello del liquido, così sul ramo polmonare rimasto libero cresce il volume dell'onda ed aumenta la pressione intravascolare. Di qui la flussione collaterale nel polmone sano.

Indipendentemente poi dalle modificazioni avvenute nel torace, il bisogno di respirare continua, anzi aumenta in ragione della diminuita superficie respiratoria, e l'infermo incalzato dalla necessità di ossigenare il proprio sangue, aumenta automaticamente il numero delle respirazioni, sicchè il torace è spesso colpito dallo stimolo ad introdurre nuova aria, allora quando non ha ancora espulsa tutta quella che normalmente si espelle. Questo fa sì che il polmone libero sia sempre in atto

prevalentemente inspiratorio e le cellule dello stesso di continuo sottoposte ad una anormale dilatazione, ciò che unitamente al fatto della flussione collaterale (è sempre alquanto lasso il tessuto polmonare quando è iperemico) presto vi determina enfisema vescicolare, e spesso considerevole.

Le cose però non si arrestano a questo punto; in un tempo più o meno lungo arriva quasi sempre il momento in cui, con o senza cura, essendosi ristabilito il potere assorbente della pleura malata, il liquido effuso viene assorbito e portato in circolo (per regola con rapidità in principio, più lentamente in seguito). Intanto sulla pleura viscerale e costale vanno organizzandosi membrane di neoformazione, ed il polmone, ancora fortemente compresso, ne rimane avvolto e qua e là saldato alla parete toracica. Risulta da ciò, che quando il polmone, per il continuo riassorbirsi del liquido, inclina a distendersi e a riprendere quindi la posizione che gli è normale, trovasi inceppato assai nel suo cammino, ed arrestato infine quando cioè le briglie da cui è avvinto non sono più suscettibili di ulteriore distendimento. Giunto a questo punto il processo anatomo-patologico, e tanto più se trattasi di pleurite grave od in cui l'assorbimento sia avvenuto con lentezza, vedesi il torace, dapprima disteso, grado grado impicciolire e deprimersi; è la pressione atmosferica che lo spinge ad occupare il posto dell'essudato che si assorbe, nè questo movimento regressivo si arresta al momento in cui ogni parte assorbibile è assorbita, chè col procedere del tempo, per la retrazione a cui va soggetto il tessuto cicatrizio, in mille guise stirato all'interno il torace vieppiù si deprime, e talora tanto da far piegare il tronco e deformare la persona.

Riassumendo brevemente, le principali alterazioni adunque che si riscontrano in questo momento della malattia sono: 1° compressione del polmone dal lato ammalato con dilatazione del torace corrispondente; 2° spostamenti dei visceri vicini; 3° iperemia attiva del polmone sano ed enfisema dello stesso.

Da tutto quanto è stato detto chiaro risulta che la storia anatomo-patologica di un essudato pleuritico si può nettamente scindere in due periodi, l'uno di essudazione, l'altro di stasi e di assorbimento; periodi che la mercè di quei mezzi fisici onde oggi la medicina pratica tanto felicemente si vale, possonsi anche clinicamente distinguere, il che è di grande interesse, perciocchè ognun vede come nell'uno e nell'altro

tempo la terapia, che poi è lo scopo finale della medicina, ha quesiti differenti da risolvere e difficoltà diverse da superare. Ed infatti ogni mira (sempre dal punto di vista anatomo-patologico) deve esser diretta nel primo periodo a moderare l'effusione ed impedirla ove fosse possibile, e a favorire nel secondo il rapido assorbimento dell'essudato, e quel che più monta impedire le tristi conseguenze dello stesso.

Pochi ormai sono i medici che in buona fede credono di potere qualche cosa contro il processo infiammatorio in se stesso considerato, ed è generalmente ammesso che le cure igieniche e sintomatiche sono le sole utili nel periodo ascendente della pleurite. Relativamente al periodo di stasi e di decremento, se si eccettua la toracentesi, quasi tutti gli altri metodi curativi sono destinati ad aumentare l'attività di uno o più naturali emuntori, onde ottenere per questa via l'assunzione in circolo del liquido effuso; via, come vedesi, molto indiretta, che ha spesso bisogno di un tempo lungo assai prima di portare i suoi benefici effetti, e che non evita quindi le conseguenze dell'essudato pleuritico, senza calcolare tutti gli altri danni a cui un troppo lento assorbimento può dar origine.

Per rispetto alla puntura deve si al Trousseau il merito di averla invocata come cura regolare della pleurite ad essudato molto copioso, mentre prima di lui era qua e là usata senza norma ben stabilita e puossi dire riserbata quasi esclusivamente alla forma suppurativa. La toracentesi ha realmente le indicazioni più fondamentali che si possono richiedere nella cura della malattia in discorso, infatti toglie di mezzo d'un tratto il prodotto morboso che alla sua volta si è fatto causa di tante sofferenze e minaccia di altre più gravi; abbrevia spesso la durata della malattia, e permettendo la distensione del polmone impedisce che esso sia avvolto dalle membrane di neoformazione e fissato in posizioni normali: soddisfa insomma a tutte le indicazioni volute. La puntura però, ammessa anche la sua innocuità, ciò che non mi risulta da quanto ho visto in clinica, ha un grave difetto, vale a dire d'esser utile solo in casi veramente eccezionali, in quelli cioè ove l'irrompere tumultuoso del liquido minaccia d'avvicino, e seriamente, la vita del paziente. Il prof. Trousseau riferisce un buon numero di casi (tre dei quali visti nel volgersi di 5-6 mesi), in cui la causa sopraccennata produsse la morte. Non dubito punto di quanto egli ha veduto e riferito; debbo tuttavia dire che il caso deve averlo singolar-

mente favorito, giacchè nei non pochi anni che io, o come studente o come medico frequento gli spedali, non mi avvenne mai di assistere ad un simile penoso avvenimento. Ricordo soltanto di due ammalati in cui la dispnea assunse in vero caratteri di molta gravezza: in uno di essi venne praticata la toracentesi, e morì in seguito per pleurite suppurativa; l'altro superato agevolmente e coi soliti mezzi il pericolo, guarì, per quel che me ne ricordo, senza notevoli conseguenze. Ho visto invece pleuriti al completo sopportate con una tolleranza veramente meravigliosa; ho visto pleuriti doppie (specialmente in casi di poliorromenite) turbare assai la funzione respiratoria, ma non produrre mai veri accessi soffocativi.

Fra le indicazioni della toracentesi si è accolta anche quella che si riferisce a casi in cui il troppo lento assorbirsi del liquido fa temere una seria deteriorazione organica del malato. Non ho esperienza in proposito, e quindi per conto mio non posso dire quanto valore essa abbia. Amo tuttavia sperare che mediante il mezzo curativo proposto dal prof. Concato, una tale indicazione non avrà più in seguito ragione di essere, e presto sarà dimenticata. Tale mezzo poi parmi non abbia alcuno dei difetti che si riscontrarono a carico degli altri; ovvia infatti alle conseguenze tutte della pleurite, e lo fa in una maniera facile, con poco o niun disturbo dell'ammalato, senza turbare le funzioni gastro-intestinali e senza stancare organi di molta importanza. Non occorre aggiungere ch'esso è poi sommamente economico, cosa di non lieve importanza, quando trattasi specialmente di cure fatte allo spedale o nella pratica ai poveri.

Ho già detto in che cosa consiste, dirò ora del modo di praticarlo.

L'ammalato si fa stendere sopra un letto, alquanto duro per sè, o meglio reso tale mediante un asse imbottito, che si pone nel luogo ove deve appoggiare il torace da comprimersi; un infermiere o una persona qualunque, purchè robusta, appoggia le mani ben distese sul petto da questo lato, evitando, se trattasi di femmine, per quanto può la regione mammaria; indi lasciando cadere il peso del corpo sulle braccia esercita una pressione forte, che non abbandona più per tutto il tempo stabilito. La durata della compressione deve essere varia a norma della tolleranza e degli effetti che se ne ottengono: nella nostra clinica in via generale si stabilisce di 5 o 6 mi-

nuti, due volte al giorno in principio, e si allunga in seguito sino a portarla a 15 e più minuti. In questi casi però è indispensabile dare il cambio alla persona che comprime, giacchè anche un robusto infermiere difficilmente può per 10 minuti di seguito esercitare sempre una valida pressione.

Lo scopo immediato di questo metodo curativo è evidente: trattasi di limitare la escursione del torace sano, per costringere il polmone malato a dilatarsi ampiamente; e forzare il polmone a distendersi vuol dire costringerlo ad esercitare una forte pressione sul liquido circostante, ed il prof. Concato è d'opinione che ciò valga notevolmente a favorire l'assorbimento; vuol dire ancora distendere forzatamente le membrane che lo cingono, e tendono a strozzarlo; vuol dire quindi fargli riprendere per quanto si può la posizione che gli è naturale; impedire la depressione del torace, ovviare insomma alle conseguenze tutte della pleurite dal lato affetto, che più sopra sono state e con dettaglio rammentate. Ma ciò non basta, la compressione esercitata sul torace è utile ancora, in quanto che toglie l'enfisema polmonare del lato sano, ed in che modo è facile il comprenderlo.

Ciò almeno teoricamente, invochiamo ora l'esperienza.

Quando nel modo anzi descritto si fa comprimere il torace di una persona fisiologicamente costituita ed avente una toraco-periferia poniamo di centimetri 45 per lato, notansi i seguenti fatti: il torace su cui si opera durante la pressione perde (sempre in periferia) centim. 4, mentre l'altro guadagna centim. 3; perde poi il primo nel diametro antero-posteriore centim. 4, e guadagna nel laterale centim. 2; guadagna finalmente il secondo nel diametro antero-posteriore centim. $\frac{1}{3}$, e nel laterale centimetri 1. Da tutti questi dati con un calcolo matematico, che qui non riproduco, ma che ognuno può farsi da sè, si trova che il torace compresso perde in capacità ad un incirca centim. cub. 480, mentre l'altro guadagna circa centim. cub. 380. Questa notevole ampiezza ottenutasi dal lato libero e considerevole riduzione del lato compresso dà il diritto, conveniamolo, a sperare e quasi direi ad esigere i più splendidi risultati. — Se invece di una persona sana se ne sceglie una ammalata per essudato pleuritico, ecco brevemente cosa si ottiene: sulla parte compressa diminuisce assai la sonorità di percussione, mentre cresce dell'altra per forza ed estensione; diminuisce il soffio respiratorio nella prima, aumenta proporzionalmente nella se-

conda. Questo esperimento ci fu più volte fatto vedere dal professore, ed io stesso lo confermai con altre e ripetute prove. L'aumento poi della sonorità e del soffio respiratorio è senza confronto maggiore di quello che si ottiene invitando l'infermo a fare delle profonde inspirazioni.

Resta adunque dimostrato, che comprimendo il torace sano, questo notevolmente perde delle sua capacità, mentre l'ammalato largamente ne guadagna, e ciò basta perchè tutto il resto non è che una conseguenza necessaria di questo primo fatto.

Ne viene però un corollario che qui è bene notare, ed è che il metodo di cura proposto dal prof. Concato non solo vale per il più facile assorbimento degli essudati pleuritici e per impedirne, in gran parte almeno, le conseguenze; ma è ancora un poderoso sussidio in quei casi, ove le temute conseguenze si sono in buona parte avverate. Dirò anzi fin d'ora, che i risultati ottenuti in questo stadio di malattia furono singolarmente confortevoli, e qualche volta veramente straordinari. Se ora si pensa, che la vecchia medicina *quasi nulla* faceva per simili ammalati, ne viene chiaro che anche a questo riguardo l'arte del curare ha fatto un vero acquisto.

Dal complesso delle cose esposte risulta chiaramente, che una circostanza favorevole al buon esito della cura debba essere la recenza delle alterazioni che si vogliono combattere, ciò che in altre parole vuol dire, che le membrane neoformate sieno ancora in condizioni tali da lasciarsi facilmente distendere, tanto almeno da permettere al polmone, se non una completa, una sufficiente escursione. Il movimento di cui è ancora capace il torace ammalato tanto spontaneamente che sotto la pressione, il grado di sonorità che guadagna durante questa, la quantità residua di murmure respiratorio, l'integrità polmonare ecc., sono i criteri che servono al pronostico e guida nella cura.

Spiacemi assai che i ristretti limiti concessi a questo articolo non mi permettano di riferire qui almeno i principali casi osservati in clinica, e ciò mi propongo di fare in altra occasione; per ora mi accontento di brevemente accennare alle più importanti cose che dallo studio dei fatti osservati si sono ricavate. Avanti tutto è a notarsi che la pressione del torace praticata durante la febbre non ha dato mai risultati favorevoli; che anzi si dovette sempre sospendere, perchè parve aumentasse il processo febbrile. La febbre si ridestò talora anche in

malati di recente apiretici, ma in questi, dopo alcuni giorni di riposo, si potè sempre riprendere e continuare la cura senza ulteriori ostacoli. E d'altra pare non è a dimenticarsi, che simili riaccensioni febbrili sono tutt'altro che insolite anche negli infermi in altro modo curati. Era ragionevole l'attendarsi che inceppando colla compressione l'escursione anche del polmone sano, ne dovessero li per li intervenire disturbi gravi nella funzione respiratoria, ed anche veri accessi soffocativi, ciò che però non si è mai verificato. Gli ammalati durante la pressione respirano, è vero, frequentemente, ed accusano spesso un po' di oppressione, ma il più delle volte leggera e sempre tollerabile.

La malattia parve spessissimo considerevolmente abbreviata, ed il risultato ultimo, ottimo. Fra gli esiti più soddisfacenti rammento di un tale C. P. sarto entrato in clinica nell'autunno dell'anno 1872. Narrava questi di essere ammalato da tre mesi circa, e che la sua malattia era cominciata con dolore puntorio al torace destro, febbre, tosse secca, affanno, insomma tutti i segni di una pleurite. Era stato curato in un altro ospedale della città, e anzi non ne era uscito che da pochi giorni soltanto. Come residuo della malattia sofferta, vedevasi il torace destro notevolmente depresso ed impicciolito, mentre l'altro era considerevolmente aumentato in ogni suo diametro; generalmente diminuito il soffio respiratorio e la sonorità nel primo, fonesi esagerata nel secondo; anzi il bordo polmonare giungeva a poche dita dall'arco costale; fegato spostato in basso ecc. Persisteva tale difficoltà di respiro, che l'infermo non era padrone di alzarsi un po' speditamente sul letto, senza essere preso da un accesso dispnoico. Praticata la compressione 2 o 3 giorni dopo si dovette sospendere per insorgenza di febbre; un breve tempo di riposo bastò per ricondurre la temperatura all'altezza normale, e ripresa di nuovo la compressione si continuò senza interruzione fino alla fine. L'esito non avrebbe potuto essere più soddisfacente, ed era di somma compiacenza il tener dietro quasi direi giorno per giorno al progressivo distendersi del polmone malato ed al ritirarsi dell'altro. In fine di cura l'infermo era così migliorato, da non riconoscersi quasi che le tracce della malattia sofferta. A titolo di esperimento si fece, avanti che uscisse, correre su e giù per i corridoi dello spedale e salire rapidamente alcune scale; ciò che fece senza essere colto da dispnea, con quanta soddisfazione dell'infermo e nostra l'immagini il lettore.

Voglio finalmente far riflettere, che il metodo di cura, di cui è parola, non esclude per niente la possibilità di agire contemporaneamente anche con altri sussidi terapeutici: ciò però in clinica non occorre mai.

(Dalla *Rivista clinica di Bologna*, fasc. 1°, gennaio 1875).

Eziologia della febbre tifoide. — Quando in qualche luogo scoppia un'epidemia di febbre tifoide (può suppergiù dirsi lo stesso di qualsivoglia altra epidemia) vi sono sempre dei medici che, spontaneamente o massime in seguito a domanda delle autorità amministrative, accusano subito qualche lacuna particolarmente clamorosa nelle condizioni dell'igiene locale. Ora è lo stato del mondezzaio, delle chiaviche d'una città, il sistema delle latrine e del loro vuotamento; ora qualche difetto alimentare, l'acqua potabile, i pozzi, ovvero qualche acqua sporca e stagnante in prossimità delle abitazioni: altrove s'incolpano abitudini speciali ad un rione, ad una via, ad una comunità religiosa o militare; l'esagerata densità d'un gruppo umano sotto lo stesso ricovero, la cattiva aerazione della camera o della casa colpita.

In nessun caso que' medici son meritevoli di biasimo. -- Si ha sempre ragione di vendicar i dritti dell'igiene: importa di afferrar ogni occasione per promuovere un progresso, tanto più che sul terreno su cui ci poniamo se il rapporto eziologico indicato non ha tutto il rigore voluto come rapporto diretto ed immediato, non s'allontana peraltro dal vero dal punto di vista generale.

Ma ciò che giova a spingere nella via dei miglioramenti igienici amministrazioni quanto paurose altrettanto recalcitranti può non bastare ad appagar la scienza esigente, ed a ragione, in tutto (senza di che essa non sarebbe) e particolarmente scrupolosa in fatto di dottrine eziologiche, quando quelle dottrine devono poi tradursi in atti considerevoli.

Non è un'arditezza eccessiva l'affermare che l'eziologia della febbre tifoide non è mai stata precisissima. Essa portò sempre il marchio della complessità e della vasta comprensione del quadro delle cause, largo mantello che copre malamente la povertà reale di nozioni invariabili. In questi ultimi tempi nuove osservazioni e nuove dottrine su questo soggetto, che si raccomanda ognora ed energicamente all'interesse de' medici, si son fatta strada: dati inaspettati vennero a complicare

il problema od almeno ad obbligar gli spiriti a considerarlo da un lato che non era punto famigliare. Di recente all'accademia di medicina, allorchè, in seguito ad un rapporto coscienzioso del signor Woillez sull'epidemia del 1871, il signor Depaul esclamò che tutti i miasmi « non entrano forse dalle finestre », il dotto e sagace professore altro non fece che gettare in mezzo agli igienisti ed agli epidemiologi dell'assemblea un punto d'interrogazione grave ma opportuno, già piantato e sfruttato all'estero, mentre noi viviamo ancora tranquillamente sull'antica dottrina dell'eziologia per mezzo delle emanazioni.

Non tutti però, e i lettori della *Gazzetta* meno di ogni altro, se pur noi potemmo contribuire a un tal risultato. Un modesto lavoro (1) inserito in questo giornale tentò già d'attirar la loro attenzione sovra' altri possibili modi d'introduzione nell'economia dei principii morbigeni, e particolarmente di quello della febbre tifoidea. Per dir il vero noi non accettavamo senza resistenza l'intronizzazione dei nuovi dommi, noi eravamo anzi partigiani espliciti della dottrina classica e francese dell'infezione mediante emanazioni e per la via polmonare, contro la teoria nascente e per lo più forastiera del trasporto per mezzo dell'acqua dei miasmi, dei virus e del loro penetramento per le vie digestive. Quella non sarebbe una ragione per persistervi se d'allora in poi non si fossero prodotte prove perentorie in senso contrario, ciò che, diciamolo tosto, noi non abbiamo notato. Simili fatti d'altronde potrebbero esistere e stabilire per certi casi l'assorbimento digestivo dei miasmi, ma non giungerebbero a distruggere radicalmente l'antica dottrina. Ne restringerebbero il dominio, vi sarebbero due modi eziologici, ecco tutto; perchè le nuove osservazioni non dimostrano punto che prima siansi assolutamente ingannati. Ciò nullameno noi continueremo qui a respingere ogni novità; un tentativo di quel genere, fosse anche la conquista di una verità non può guadagnare a subir la prova della contraddizione.

Del resto non abbiamo in vista pel momento una dottrina eziologica particolare in alcun senso: nulla da difendere: nulla da combattere: sarà una semplice esposizione. Noi desideriamo accertare che la questione d'origine della febbre tifoide è salita ad un punto che merita d'esser attivamente ripresa: le osservazioni isolate s'aiutino pertanto della luce delle idee attuali

(1) L'eau de boisson considérée comme véhicule des miasmes et des virus etc. (*Gaz. méd. de Paris*, 1874, N. 5 et suiv.).

per raccogliere i fatti a cui assisteranno: le società scientifiche rimettano questa materia al loro ordine del giorno, e le autorità amministrative facilitino ai medici le ricerche e la raccolta dei materiali.

È difficile nella questione che noi tratteggiamo di separar la questione d'origine da quella di natura. Una rischiarà necessariamente l'altra ed indica la soluzione: propriamente parlando le due non ne fanno che una. Niuno adunque sarà sorpreso di trovarle sempre una accanto all'altra in ciò che esporremo in seguito.

La febbre tifoide è una malattia specifica, per conseguenza la causa immediata (prossima) di essa è specifica. Questo non è certo dir molto, ma bisognava esprimere questa legge per arrivare alla grossa questione della genesi dell'ente specifico in cui risiede tutto il problema.

Io penso che non sia punto necessario oggidì di fare uno sforzo per istabilire che la febbre tifoide è tutt'altro che una enterite follicolare, una *criptite intestinale*, come fu detto. La febbre tifoide, al pari delle malattie più incontestabilmente specifiche, si mostra libera d'ogni legame colle cause comuni, come il freddo, il caldo, l'umido, le condizioni di clima, di latitudine, ecc., più frequente nelle zone temperate, essa non risparmia per nulla le città delle regioni intertropicali e non s'arresta nel nord che alle latitudini circumpolari. Essa ha i periodi e le fasi delle febbri eruttive e un decorso assolutamente ciclico quantunque si presti a ricorrenze o recidive che ricordano gli altri tifi e fanno di questa classe una specie intermedia fra le malattie a sviluppo continuo e la febbre intermittente. I casi particolari possono variar d'intensità, ma nondimeno il tifo addominale si rassomiglia sempre pe' suoi caratteri proprii e non rassomiglia che a sè stesso. In fine un primo attacco come nel vaiuolo, nel morbillo conferisce per un pezzo l'immunità.

La cosa è nota, e questo è più per rammentar i caratteri della specificità che per dimostrare quello della febbre tifoide omai incontestata.

Dunque la causa immediata patogenica della febbre tifoide è ugualmente di natura specifica. Ma onde intendersi nelle discussioni e per non fabbricar sopra equivoci, fa mestieri riconoscere qui i modi di specificità e saper dove prendere l'agente specifico dovunque esso sia.

La febbre tifoide è d'essa specifica come il vaiuolo e come la

febbre da malaria, ovvero gode d'una specificità mista? In altri termini, risalendo alla sua origine, è dessa contagiosa nel senso assoluto della parola, riproducendo l'ammalato il principio morboso? ovvero esclusivamente infeziosa, come la febbre da malaria che vien sempre fuori da un focolaio, e mai dall'ammalato? Sarebb'essa *infezioso-contagiosa*, vale a dire (tal è cred'io il senso di quel bizzarro vocabolo) deriva essa da un germe riprodotto dal malato, ma che agisce soltanto a patto di formare un nuovo focolaio, e di cui l'inoculazione, per esempio, o l'inspirazione di alcune molecole rimarrebbero inoffensive nell'uomo sano? o finalmente può essa derivare ad un tempo da mezzi assolutamente esteriori all'ammalato e dal malato medesimo, ma che fa ben più la parte di mezzo esso pure, che quella di riproduttore del principio tifico somministrando dalla sua sostanza non già il principio medesimo, ma escrescenze che naturalmente racchiudono la parte ond'è nata la malattia e che siano per conseguenza su terreno eccellente per l'ulteriore moltiplicazione di cotesto germe e la creazione di nuovi focolai? Quest'ultimo caso è ancora senza dubbio l'origine infeziosa: ma si vede che la base dell'agente infezioso è più variata che per la febbre da malaria e che l'uomo stesso, senza rifar un principio inoculabile, nè tampoco una molecola virulenta ed infettante non tralascia d'essere dannoso quale agente di trasmissione, poichè trasporta tanto facilmente il materiale d'un focolaio. Si potrebbe esprimere questo modo col termine d'*infezione estrinseco-umana* più barbaro ancora di quello d'*infetto-contagione*, e di cui non occorre pregare il lettore a non far mai uso.

Ho io dimenticata l'origine spontanea? Mai no. Essa è veramente contenuta nell'origine infeziosa, ed in ultima analisi sarebbe un caso particolare dell'ultima varietà un'auto-infezione. La spontaneità nelle malattie specifiche (non si adopera questa parola che per opposizione a quella di contagio) altro non è che l'infezione da un principio specifico non elaborato dall'uomo malato, od almeno non affetto dal male di cui si tratta. Quando si parla della spontaneità del tifo ciò non significa già che il tifo sorge dal nulla, ma che non nasce necessariamente ed esclusivamente da sè stesso. Occorre sempre ed almeno che un mezzo in cui sviluppasi il germe specifico abbia preceduto la malattia, allorchè non si ritrova questo germe in un primo ammalato.

Teoricamente questa conclusione è inseparabile dall'idea di

malattia specifica, non è peraltro una pura soddisfazione che lo spirito si dà: i fatti provano che germi specifici escono talora da condizioni assolutamente comuni, salvo il loro grado d'intensità, d'accumulazione, ecc. Si son visti, per esempio, focolai di tifo formarsi senza previo un malato tifico, e precedere il tifo medesimo. La genesi della febbre tifoide ponendosi al punto di vista infezionista puro non saprebb'essere altra cosa. In seno alla terra, all'acqua, forse all'aria si sono operate trasformazioni organiche, forse putrefazioni, fermentazioni: sostanze comuni, fenomeni regolari: il risultato è nondimeno la produzione della febbre tifoide, affezione specifica: vi fu adunque un principio specifico quale intermediario. Questo concetto s'impone con tanta energia, che quando si difetta di focolaio esterno, circostanza sicuramente rara, per spiegar l'origine d'una febbre tifoide ci crediamo forzati a cercare questo focolaio preliminare nel seno stesso dell'organismo umano. « Credo l'interpretazione di Stich la più soddisfacente, dice il signor Jaccoud. Egli professa che l'organismo animale ha sempre in sè materiali d'avvelenamento putrido contenuti, sia nell'intestino, sia nell'esalazione polmonare, e che allo stato normale la nociva influenza di questi prodotti è annullata dalle funzioni stesse della mucosa corrispondente ovvero dall'eliminazione rapida o dalla trasformazione delle materie riassorbite. Ma se per un disturbo qualunque coteste operazioni compensatrici, salutari, si fanno imperfette, allora i materiali putridi possono dar luogo a *veleno* tifico e la malattia è generata per tal guisa completamente dallo stesso organismo ». Il signor L. Colin, spirito riservatissimo, adotta la medesima ipotesi onde spiegare una sorta di sostituzione del tifo addominale alla febbre palustre che ha osservata a Roma. Troveremo strada facendo altre applicazioni di questo modo di vedere sì conforme alla logica.

Senza dubbio rimane un enorme problema a risolvere, quello dell'essenza stessa di quel principio che non è caratterizzato che da suoi effetti e pel quale la designazione di *veleno* è molto stretta. È vero che quella di *germe* è probabilmente una pura metafora. Ma noi non abbiamo l'intenzione di dar di cozzo contro questa difficoltà, la cui soluzione dipende da mezzi e da processi affatto speciali. Tanto noi c'impegno in una via poco pratica e, se si crede ai fatti della patologia animata, piena di delusioni. I cocchi e le batterie sembrano attirar oggidì l'attenzione della chirurgia: possano ren-

derle più servizi che non ne han reso alla medicina. Noi rinunziamo qui fino a sospettare l'essenza dei miasmi e dei virus: ci basterà parlarne come d'esseri di ragione nello studio tutto d'osservazione di cui offriremo alcuni schizzi ai benevoli lettori. (*Gazette médicale de Paris*, N. 7)

(*Continua*)

Dott. G. ARNOULD.

Due interessanti casi di vaiuolo, per KRAMER EMANUELE.

— L'un caso riguarda la coesistente complicazione di vaiuolo e scarlattina in un adulto; l'altro una novella eruzione di vaiuolo in un individuo che ancora trovavasi nell'ospedale convalescente di vaiuolo da pochi giorni sofferto.

1. *Vaiuolo e scarlattina insieme coesistenti.* — Il paziente era giovine a 17 anni, ed in ciò la specialità del caso; perocchè nei bambini la contemporanea coesistenza di due esantemi acuti è stata più volte descritta. Avea il mestiere di fabbro ferraio: presentava chiaramente le tracce dello innesto vaccinico. Ai 13 giugno, quarto giorno di sua malattia, fu accolto nell'ospedale dei vaiuolosi in Vienna. La cute era disseminata di vescicole, che qua e là erano già convertite in pustole. Nella faccia e negli avambracci la efflorescenza era più abbondante; scarsa nelle altre regioni. In tutto il corpo vi aveva eritema diffuso, massimamente intenso sull'addome e nel triangolo femorale destro. Nella piega inguinale destra piccole ecchimosi prodromali pallide livide, e che non scomparivano sotto la pressione. — Ai 15 giugno, vo' dire il sesto giorno della malattia, lo eritema era del tutto scomparso, e le ecchimosi prodromali si scoloravano. Al giorno 17, che corrispondeva all'ottavo della malattia, videsi tutta la cute del paziente ricoperta di un intenso rossore scarlattinoso (rosso di porpora). E più intensa appariva questa colorazione sul torace, sul bacino, sulle braccia, sulle cosce: arrossato tutto il palato molle e con ecchimosi punteggiate rosso oscure.

L'ugola e gli archi palatini eran lividi, e sul fondo della faringe eranvi punti dello stesso colore. Sul palato duro vi aveano punti essiccati di pustole vaiuolose. Doloroso l'inghiottire, le glandole cervicali tumide, massime a sinistra. Delle efflorescenze vaiuolose alcune si mostravano con poca marcia ed inspessite, altre di già essiccate. Le ecchimosi prodromali degl'inguini erano scomparse totalmente. Nell'urina non v'era albumina, temp. 39.8°, polsi 108.

La mattina del 18 giugno il rossore della scarlattina era più intenso, gl'innumerevoli punti rossi del palato e della parete posteriore della faringe eran colorati in giallo. Le efflorescenze vaiuolose essiccate; le glandole inguinali e sottomascellari di ambedue i lati assai tumefatte. Nell'urina piccola quantità di albumina. E così di seguito la temperatura raggiunse il 40,4°, il polso toccò 120 m. p. Il giorno 20 si presentò la *miliaria alba* alla piega del gomito di ambedue gli arti superiori.

Le pustole vaiuolose erano in ogni parte essiccate. Ai 23 cominciò la desquamazione; e durante questa ebbe luogo (27 giugno) erisipela della faccia. Al giorno 29 il polso e la temperatura eran tornati al normale. Nei principi di luglio il paziente godeva piena convalescenza; ma ai 20 dello stesso mese di nuovo erisipela nella faccia, però senza febbre: scomparve dopo alquanti giorni. E così ai 29 luglio l'infermo usciva guarito dall'ospedale.

Su questo caso Auspitz osserva come non si possa mettere in dubbio la complicazione di vaiuolo e scarlattina. Il vaiuolo fu dapprima accompagnato da esantema prodromale, il quale scomparve al sesto giorno della malattia; mentre la evoluzione delle efflorescenze vaiuolose guarì facendo il suo corso normale. Lo esantema scarlattinoso con tutti i suoi caratteri si sviluppò all'ottavo giorno della malattia, cioè dopo che lo eritema prodromale era del tutto scomparso, e dopo che il processo vaiuoloso era in declinazione.

La temperatura e la frequenza del polso, che repentinamente ascesero al 6° giorno della malattia, rendono verisimile che il principio del processo scarlattinoso cominciasse la sera del 15 giugno. Lo ulteriore decorso, con erisipela della faccia due volte sopravvenuta, si accorda con la benignità del processo scarlattinoso. Tutto lo andamento della malattia esclude la possibilità di ritenere la descritta scarlattina come eritema vaiuoloso tardivo. Importantissimo è il caso, perchè di simili negli adulti la esperienza non ne registra. Ne registra sì pei bambini: ma son pochi, e non tutti scevri da ogni dubbio.

2. *Vaiuolo immediatamente appresso al vaiuolo.* — Il paziente era garzone di falegname ed aveva 18 anni; presentava chiari i segni della vaccinazione; ma non era stato rivaccinato, e non aveva sofferto vaiuolo spontaneo. Allorquando fu giunto al quinto giorno di sua malattia, entrava nell'ospedale affetto da vaiuolo. Nulla di speciale dai casi ordinarii di questa malattia. Le efflorescenze disseminate su tutto il corpò non

erano molto confluenti; ve n'erano anche nel palato. Il processo decorse normalmente; all'8° giorno le pustole incominciarono ad essiccarsi. Il paziente aveva già preso un bagno di nettezza, ed era prossimo ad uscir dall'ospedale. — Alla sera del sedicesimo giorno dopo il principio della prima malattia, fu incolto da febbre violenta (temp. 39,3, polso 120) e dolori ai lombi.

Al 29° giorno manifestavasi su tutto il corpo un leggero eritema diffuso. La febbre era più rimessa, ma la sera risaliva a 40°, con polsi a 120. Al mattino del giorno 31° si trovarono efflorescenze vaiuolose, a forma di noduli, in piccola quantità sulla faccia, sulle mani e sui piedi; meno però nelle rimanenti regioni. Il palato e le fauci erano tumidi e con numerose efflorescenze. Al 34° giorno cominciavano sulla faccia i primi segni di essiccamento.

Anche questo secondo caso interessa per la sua rarità. Hannovi individui che soffrono vaiuolo la seconda ed anche la terza volta; ma lo intervallo del tempo in mezzo non è mai così corto, come nel riferito caso (16 giorni dopo il principio del primo, al 13° giorno di dimora nell'ospedale). Richter intanto ne descrive un caso osservato dopo 13 giorni dal primo e Speyer dopo 10 giorni; son casi oltremodo rari.

(Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis, I Heft, 1874).

Avvertenza. — La coesistenza del vaiuolo con altro esantema febbrile non è un fatto nè nuovo, nè rarissimo. A noi accadde di vederlo due volte associato al morbillo, una volta a migliare, più volte all'eruzione vaccinica: i due primi casi avemmo occasione di vederli nell'ospedale di Verona, durante il settennio in cui n'avemmo la direzione: ivi pure notammo la contemporaneità dell'esantema vaccinico e del vaiuolo. Borsieri al capitolo CCV delle sue istituzioni di medicina pratica avverte che al vaiuolo vanno spesso unite le petecchie « quae modo primariae sunt atque adeo cum variolis conjunctae ac complicatae, modo secundariae et variolarum effecta sive symptomata videntur ». E più sotto: « quod de peticulis dicimus, intelligatur etiam de exanthematibus miliaribus, aliisque affinis, quae pariter cum variolis complicari possunt aut iis ut symptomata supervenire ».

Quanto al vaiuolo replicantesi a breve distanza dalla prima eruzione, osserveremo che ciò non avviene infatti che assai di rado, ma però non ne mancano esempi nella nostra lette-

ratura, oltre quelli rammentati nel surriferito articolo. Infatti si legge nella succitata opera del Borsieri, cap. CLXIII « Et primum, ne qua de rei veritate dubitatio cuiquam supersit, scire licet Diembroeckium complures variolis copiosissimis affectos depreheudisse, qui his, terque intra semestre spatium in eadem recideriut ».

Pare peraltro ch'egli inclini a credere che, quando l'esantema si riproduce, dopo un corto intervallo, debba considerarsi più come un ripullulamento del pregresso vaiuolo, che qual nuova eruzione affatto indipendente dalla prima. Poichè soggiunge tosto: « At ne forte credas in his morbum repullulasse, potius quam ex integro rediisse, animum advertas velim ad ea quae suppetunt ex aliorum observationibus nullum dubitandi locum relinquentibus ».

Ora, domandiamo noi, tenuto conto del dubbio espresso da Borsieri, ed avuto riguardo alla durata del vaiuolo, che suol essere di 18 a 20 giorni, il caso suesposto verificatosi 16 giorni dopo il principio del primo vaiuolo e quelli accennati di Richter e di Speyer, insorti uno dopo 13, l'altro dopo 10 giorni dalla prima eruzione, hanno a considerarsi quali esantemi intieramente estranei al precedente processo morboso?

M.

Il processo di trasudamento nel cholera, del dottore GOLBAUM. — Il processo del trasudamento intestinale nel colera, venne da tutti i tempi studiato e sempre considerato come base principale dei sintomi caratteristici della malattia. Ma pure, bisogna prendere in considerazione certi fatti da cui ben altri corollari derivano. Già da tempo si conoscono le ricerche di C. Schmidt, da cui si rileva come la perdita del siero avvenuto attraverso l'intestino in individui che perirono di colera, sia stata minore di quella che si effettuò in altri che invece guarirono. Si dirà che la rapidità con cui avvengono le perdite sierose in questa malattia è forse la causa dell'addensamento del sangue, della depressione del cuore, dell'abbassamento della temperatura, ecc. Ma basta riflettere all'azione pronta e generosa dei drastici, per vedere casi in cui non meno rapida e certo anche più copiosa è la perdita; dunque nemmeno in questo deve indagarsi la causa dei fenomeni colerici. Le lesioni intestinali, poi tanto nel colera quanto in altri casi differenti, per esempio di avve-

lenamento per arsenico, si assomigliano affatto; quindi si può concludere che, nè il processo di trasudamento, nè le alterazioni dell'intestino sono da ammettersi quali condizioni determinanti fenomeni che ad essi vogliansi attribuire.

Tutto porta a credere che il processo del trasudamento stia in rapporto con una corrispondente alterazione nervosa. Si può sostenere questo anche in base alle risultanze sperimentali oramai note di Moreau, di Caningham e Levis, dalle quali si apprende come la sezione dei nervi mesenterici influisca sulla secrezione intestinale.

Come è noto, solo nel primo stadio del colera il processo della evacuazione intestinale è profuso; quando il male arriva all'acme, esso diminuisce sempre più. Più grave è la malattia, o l'alterazione nervosa, e tanto minore è il trasudamento. Per questo il pronostico è tanto più sfavorevole quando si sospendono le deiezioni e non incomincia lo stadio tifoide. Nei casi a decorso rapido, in cui l'alterazione di tutto il sistema vegetativo è massima, il primo stadio del processo quasi si sospende, il trasudamento è assai scarso.

I trasudamenti intestinali hanno una grande influenza sopra lo stadio tifoide susseguente alla asfissia. Quanto più profusi essi furono, tanto minore gravezza presenta lo stadio tifoide. Il colera tifoide è prodotto dal raccogliersi nell'organismo dei materiali secrementizi durante lo stadio asfittico; per questo quando le deiezioni alvine sono scarse o mancano, lo stato tifoide sempre più si aggrava. Questo risulta in gran parte dalle uremia, che bene si comprende quanto più intensa sia, nei casi appunto in cui le deiezioni elvine fanno difetto. Le epidemie si differenziano fra loro anche per questi rapporti che passano tre i fenomeni dello stadio algido e quelli dello stadio tifico.

Questi fatti hanno grande importanza per le applicazioni terapeutiche. Tutti gli astringenti e l'oppio pure, che si amministrano per combattere le copiose evacuazioni intestinali, non rimangono sempre inerti e indifferenti; parte si decompongono e parte vengono emessi inalterabili colle fecce. Quella parte che rimane viene poi assorbita durante lo stadio della reazione e produce non lievi conseguenze. Si pensi all'oppio che in questa circostanza può essere assorbito, e si vegga se la sua azione sul cervello può essere utile o dannosa. Lo stesso dicasi di tutti gli altri eccitanti che si danno nello stadio asfittico, anche col metodo ipodermico.

Non bisogna illudersi: vale nulla il rialzo di breve durata del polso che ha luogo dopo l'impiego di tali mezzi; nè la scomparsa, nè il ritorno del polso debbono prendersi a misura dello stato morboso e della efficacia d'un rimedio; invece è importante badare alla persistenza del 2° tono e dell'energia dell'azione del cuore.

Secondo le ultime esperienze fatte, la diagnosi differenziale tra un catarro intestinale e la diarrea di colera, contro questo deve amministrarsi l'acido carbolico. La formola impiegata dall'autore e riconosciuta efficace è la seguente: Acido carbolico 1,0, glicerina 4,0, mucilag. gomma arabica 15,0, acqua distillata 180,0; un cucchiaino ogni una o due ore. Nello stadio asfittico naturalmente non si può pensare a rimedi interni. L'uso del chinino per iniezione ipodermiche giova certamente, comelo provano anche le esperienze di Botkin e di Schlömann.

La difficoltà della prognosi nello stadio asfittico rende difficile il giudizio sopra la efficacia di un rimedio, non esclusa la trasfusione del sangue. Una indicazione per la trasfusione del sangue, oltre lo stadio dell'asfissia, esiste anche nello stadio tifoideo, in quanto che si possa così sostituire sangue sano a sangue uremico — (*Rivista di Med., Chir. e Terap.*).

DE-GIOVANNI.

Del sulfuro di carbonio nella cura esterna delle ulceri croniche. — Il signor Evaristo Michel essendo interno a S. Lazzaro ebbe sovente l'occasione di accertarsi dei vantaggiosi effetti del sulfuro di carbonio nella cura d'ulceri degli organi genitali della donna che mostravansi ribelli a qualsivoglia altra medicatura. Basta toccare ogni giorno, ed anche ogni due o tre giorni la parte ulcerata con un pennello di filaccia intriso di siffatto liquido, perchè si osservi prontamente una modificazione dell'ulcera. Il dolore cagionato dal sulfuro di carbonio è talvolta vivo, ma non dura che pochi minuti e va sempre diminuendo a misura che si fanno nuove applicazioni di quell'agente medicamentoso.

Il signor Evaristo Michel non limitò coteste applicazioni alle ulcere delle parti genitali della donna: egli le estese alle ulcere gravi della amigdale, della faringe, della mucosa della bocca e ne ottenne eccellenti risultati. I malati facevano uso contemporaneamente delle acque minerali di Cauterets (1), ma il si-

(1) La parte medicamentosa principale delle acque di Cauterets è il sulfuro di sodio.

gnor Michel attribuisce senz'alcuna esitanza la maggior parte dei prosperi successi ottenuti alle pennellature col solfuro di carbonio (*Journal de thérapeutique* N. 9 e *Gazette médicale de Paris* N. 5).

Del tannino nella corizza. — Vien raccomandata contro la suddetta affezione la polvere di cui riferiamo la formola.

Tannino	0,05	
Polvere d'iride . .	1	gramma
» d'altea . .	1	»
Tintura di vaniglia	4	gocce

da prendersi a presine tre o quattro volte al giorno ed anche più se occorre.

Secondo l'autore della surriferita formola, il tannino restringendo la mucosa delle fosse nasali avrebbe per effetto di attenuare considerevolmente se non di far intieramente scomparire i sintomi abituali della corizza: cefalalgia, lagrimazione, secchezza della bocca ecc., risultanti dalla gonfiezza di quella mucosa (*Tribune médicale* N. 335).

Cura delle nevrosi mediante il fosforo. — Il dott. Sauger fa conoscere alcune osservazioni pratiche intorno alla cura delle nevrosi col fosforo.

I preparati di cui si serve sono i seguenti:

1° Una tintura eterea fatta con 20 centigrammi di fosforo 100 grammi d'etere.

2° Una soluzione alcoolica nella proporzione d'1 %.

La prima si-amministra alla dose di 2 a 4 gocce; della seconda si danno da 5 a 10.

Egli fece uso di coteste preparazioni in 40 casi di nevralgie con un successo costante. Questo successo lo spinse a valersi di siffatto mezzo nei casi in cui lo stato morboso è dovuto alla denutrizione del nervo. Ha potuto quindi ritrarre grandi vantaggi da tal cura: 1° in un caso di paralisia agitante — si trattava d'una donna di 45 anni, ammalata da quattr'anni che guarì in due mesi — 2° d'un caso di nevralgia ischiatica in una donna d'83 anni. La morfina non aveva portato alcun sollievo: il fosforo la guarì in dieci giorni (*British medical journal*, 9 january 1875).

Una nuova azione del solfato di chinino. — Il solfato di chinino oltre alle tante e preziose qualità medicinali che gli furono riconosciute dai pratici, avrebbe anche quella, secondo il dott. Douglas Morton, di moderare e di modificare la suppurazione, quando venga applicato localmente. Egli racconta di aver iniettato con vantaggio, dopo l'empiezza, una soluzione di 60 centigrammi di solfato di chinino in 60 o 100 grammi di acqua ch'egli lasciava nella cavità previamente lavata con acqua fenicata. Il prefato dottore ha adoperato il solfato di chinino nella blennorragia: l'ha incorporato a della sugna o ad un unguento nella proporzione di 60 centigrammi su 30 grammi e l'applicò sopra ulceri, ha iniettato ogni giorno una soluzione di 60 centigrammi in 30 grammi d'acqua nei sini fistolosi d'un ascesso mammario e in tutti i casi il solfato di chinino diminuì la suppurazione (*Practitioner*).

Acido fenico contro la pustola maligna. — Il dott. Klingelhoffler raccomanda l'uso dell'acido fenico internamente ed esternamente; esso cauterizza la superficie ammalata coi cristalli liquefatti: quindi mantiene applicata sulla medesima una soluzione d'un'ottava parte d'acido in acqua ed in olio di lino. Finalmente amministra all'interno

Acido fenico puro 0,60 centigr.

Acqua 180 grammi

da prendersi una cucchiata ogni due ore (*Berlinier Klinische Wochenschrift*).

Avvelenamento col cloralio. — Ora che il cloralio è venuto in moda e lo si adopera contro molte e svariate affezioni e se n'è di molto elevata la dose, mentre in principio s'amministrava con mano assai più parca, non sarà inutile di far conoscere che testè la società clinica di Londra ebbe ad occuparsi d'un caso d'avvelenamento mediante il cloralio e dalla discussione impegnatasi su quel soggetto risultò che l'azione di quel medicamento è tanto variabile che coloro i quali cominciarono a prescriverlo ne rimasero stupefatti.

Nel caso suenunziato l'azione tossica del medicamento venne combattuta coll'infuso di caffè dato abbondantemente tanto per bocca quanto e più particolarmente per la via del retto che operò evidentemente quale antidoto e trionfò dei fenomeni morbosi provocati dal cloralio (*British medical journal*).

Nuovo cataplasma. — Leggiamo nel *Mouvement médical* del p. p. dicembre. — Venne proposto dal farmacista Lelièvre di sostituire ai cataplasmi ordinari di farina di linseme, una sostanza estratta dal *fucus crispus*, da esso preparata, e che può conservarsi sotto forma di cartoni. Per usarne, non si avrebbe che ad immergerli nell'acqua calda; di questa guisa si gonfiano rapidamente, si ammolano, e divengono suscettibili di una applicazione immediata. Questi cataplasmi furono già esperiti in parecchi ospedali di Parigi e con piena soddisfazione dei medici e degli ammalati. Gosselin, Verneuil, Demarquay, Larrey, Le Roy de Méricourt ne riconobbero i pregi in confronto di quelli di farina di linseme; non siessicano, non scivolano dalle parti a cui vengono applicati, non si alterano, non mandano cattivo odore, non macchiano le lingerie. A parere poi di Le Roy de Méricourt potrebbero essere molto vantaggiosi per la marina, per la difficoltà insuperabile di conservare a bordo dei bastimenti la farina di lino. Il prezzo infine sarebbe meno elevato, dappoichè per la loro inalterabilità, hanno meno bisogno di essere rinnovati.

Qualora le cose stessero nei termini suesposti sembra a noi che l'adozione di siffatti cataplasmi sarebbe convenientissima altresì per le ambulanze, per gli ospedali da campo e fin anche per gli ospedali permanenti, giacchè i cataplasmi proposti dal signor Lelièvre possederebbero tutte le buone qualità dei cataplasmi di farina di linseme, senz'averne i difetti e per giunta potrebbero essere preparati dovunque colla massima facilità, con nessuna fatica e pochissima spesa. (*V. Gazzetta medica delle Prov. Ven. N. 4*).

RIVISTA CHIRURGICA E ANATOMICA

Lussazione del testicolo destro. — Un artigliere di anni 31, caduto dall'affusto di un cannone, fu trovato disteso sul ventre, senza conoscenza, con la sciabola fra le gambe. Ridesatosi, fu constatato al terzo superiore della coscia un piccolo tumore, che venne attribuito ad uno stravasamento sanguigno. Due giorni dopo, con un esame più accurato, si scoprì che il testicolo destro erasi fatto strada sotto la cute, della parte destra della coscia, a livello dell'orlo inferiore dello scroto. Si poteva ricacciarlo in alto, però con vivi dolori. Lo scroto destro era vuoto. Dopo alcuni giorni di riposo si poté ridurre l'organo lussato. Il dott. Hess, a cui dobbiamo la relazione di questo caso, opina che il testicolo si sia lussato aprendosi una via lungo il canale inguinale, e che per la resistenza opposta dalla sciabola, non abbia potuto riprendere il suo posto, e sia stato obbligato a collocarsi sotto la cute della coscia. (*Correspond. Blatt. f. Schweiz. Aertze e Gazz. Méd. de Strasbourg*, Gennaio 1875).

Riferiamo dalli *Annali universali di medicina e chirurgia*, fasc. di gennaio 1875 **Tre osservazioni di clinica chirurgica** del dott. Menzel, presentate alla 17ª conferenza scientifica tenutasi nell'ospedale civico di Trieste il 23 gennaio 1874, che per più riguardi riesciranno interessanti ai cultori della chirurgia.

I. *Caso di resezione dell'articolazione del piede (guarito).* — Versic Andrea, d'anni 21, cadde nella prima metà dell'anno 1872, riportando una forte distorsione al piede destro. Da quell'epoca in poi si sviluppò gonfiore intorno all'articolazione, e non ostante apparecchi inamovibili, unzioni, ghiaccio, ecc., si

svilupparono due grandi ascessi ai due malleoli. La fortissima febbre (40°Cg) che accompagnava ostinatamente la suppurazione, nonchè il crescente deperimento di forze fecero ricorrere alla resezione sotto-periosteale dell'articolazione tibio-tarsica, che fu praticata li 8 febbraio 1872; dunque circa 11 mesi fa, e circa 8 mesi dal principio del male.

Fu asportata tutta l'articolazione compreso l'astragalo, mediante due tagli laterali; l'arto operato fu sospeso in un apparecchio a gesso e fu usata la medicatura aperta.

Il decorso fu regolare; come al solito alcune fistole rimasero per lungo tempo aperte, ed il paziente fu dimesso perfettamente guarito li 27 settembre, ossia 7 mesi dal giorno dell'operazione.

Ora l'ammalato si trova già da 4 mesi a casa, sempre camminando; cosicchè si può dire che la guarigione è stabile. L'ammalato cammina spedito, senza alcun dolore, cosicchè il risultato può dirsi perfetto.

Esaminando diligentemente l'arto operato, si osserva distintamente una rigenerazione dei malleoli che erano stati risegati, quale novella prova della facoltà ossifica del periostio conservato.

II. *Caso di resezione dell'articolazione del ginocchio (guarito).* — La bambina presente, Giuseppina Wolff, d'anni 10, cadde nel 1870, dunque 4 anni fa, contundendosi fortemente il ginocchio destro; da quell'epoca data il suo male, abbenchè vi fossero degl'intervalli di discreto benessere, dovuti al riposo, all'estensione ed agli apparecchi inamovibili. Dal gennaio 1873 in poi non si ebbero che alterazioni in peggio; vari ascessi si formarono ed insorse ostinatissima febbre con notevole deperimento di forze. Li 19 agosto fu perciò praticata la resezione del ginocchio a lembo patellare valendosi del metodo emostatico di Esmarch. Furono segati i condili del femore e della tibia nell'altezza complessiva di quattro centim. L'arto operato venne sospeso in un apparecchio in gesso e la ferita trattata aperta. Il decorso fu sempre regolare senza alcuna incidenza spiacevole. Li 10 ottobre (2 mesi dall'operazione), fu levato l'apparecchio e sostituito un semplice fannone. In questo mese le fu fatto costruire un apparecchio di sostegno, mediante il quale la ragazzina cammina coll'aiuto di un semplice bastone e senza verun dolore. Perdurano ancora alcune fistole, che secernono poco. È luogo a sperare che ben presto l'operata potrà far a meno anche del bastone.

La congiunzione delle parti operate non è ossea, bensì fibrosa, come si può rilevare dalla mobilità (moderata) che esiste ancora.

III. *Caso d'infrazione della tibia d'un adulto.* — Per infrazioni o fratture parziali s'intendono lesioni di continuità delle ossa, che interessano soltanto parte dello spessore e vanno comunemente combinate con una inflessione od impressione al punto della frattura. Un paragone triviale, ma non fuor di proposito, sarebbe l'inflessione od infrazione d'una verga fresca, p. es., d'un salice. Facendo astrazione dalle ossa piatte si accennerà soltanto alle infrazioni delle ossa lunghe, non infrequenti nell'età infantile, rarissime negli adulti.

A. *Infrazione delle ossa lunghe nei bambini.* — Viste le rare occasioni di osservare anatomicamente delle infrazioni, citeremo i risultati degli esperimenti eseguiti da Thore su cadaveri infantili (Thore, *Mém. sur la courbure accidentelle et la fracture incomplète des os longs chez les enfants.* » *Archives génér. de Méd.*, 4. série, T. 4, 1844, p. 1).

a) Su 20 bambini dell'età di 1 a 30 giorni non gli riuscì di produrre infrazioni; sempre avvennero fratture complete;

b) In 11 bambini da 1 a 12 mesi ottenne varie infrazioni. Strana è, avvicinandosi ai 12 mesi, la straordinaria flessibilità delle ossa; in certi casi a tal segno da poter collocare la mano nella flessura cubitale, senza che avvenisse frattura o infrazione;

c) In 15 bambini dell'età di 1 a 3 anni era ancor più sorprendente la flessibilità delle ossa. Così Thore riuscì di piegare le ossa dell'avambraccio a tal punto, che il dorso della mano toccava il dorso del braccio;

d) In 9 bambini da 3 a 12 anni le fratture erano ora complete ora incomplete.

Su 60 osservazioni di infrazioni in bambini, accadute vita durante, quasi tutte interessavano le ossa dell'avambraccio e pochissime le ossa del crure, del femore, dell'omero e della clavicola. Di queste 60 osservazioni la maggior parte sono cliniche e Gurlt non poté raccoglierne che pochissime anatomiche.

B. *Infrazione delle ossa lunghe negli adulti.* — Se già nell'età infantile le infrazioni non sono troppo frequenti, le infrazioni delle ossa lunghe negli adulti sono straordinarie rarità. Di più vi è una importantissima differenza tra le infrazioni dei bambini e quelle degli adulti. Mentre nelle prime

all'infrazione va quasi sempre combinata una più o meno forte inflessione, nelle seconde l'inflessione manca quasi sempre; cosicchè negli adulti le infrazioni hanno qualche affinità colle fessure.

Strano si è, che la maggior parte dei casi resi noti interessa il femore, e precisamente in tutte le sue parti, cioè: collo, diafisi e condili. Il Gurlt ha potuto raccogliere in tutto sei casi d'infrazione del femore ed un solo d'infrazione di radio ed ulna di cui dà il disegno.

Il Gurlt non conosce nessun caso di infrazione isolata della tibia, e vista la sua scrupolosità ed accuratezza nel raccogliere la letteratura, si può risguardare il pezzo patologico dimostrato quale unico.

Segue la dimostrazione del caso osservato dal dott. Menzel.
— Gullich A., d'anni 42, fu dal proprio carro gettato a terra i primi del novembre p. p., ed una ruota gli passò sopra la gamba sinistra. L'ammalato non poté alzarsi da sè e fu quindi trasportato all'ospedale.

Al lato interno della gamba, circa al confine superiore del terzo inferiore, si trova una ferita lacera in direzione trasversa lunga 2 pollici. Abnorme mobilità delle tibia non si poté constatare, se si eccettui una manifesta elasticità in corrispondenza della tibia. Dopo pochi giorni sopravvenne una diffusa pneumonia, per la quale l'ammalato soccombette dodici giorni dopo la caduta.

Alla sezione si constatò una infrazione della tibia. Ossia la tibia era solcata trasversalmente da una fessura ramificata, la quale si avvicinava soltanto, ma non raggiungeva lo spigolo esterno, cosicchè questo rimaneva perfettamente illeso.

La fibula perfettamente intatta.

Il referente non dubita che la ruota attraversò la tibia precisamente sullo spigolo interno, ossia sullo spigolo illeso e la fessura negli spigoli opposti sia avvenuta per soverchia distensione; non altrimenti, che un bastone piegato comincia ad infrangersi dal lato che si fa convesso, non da quello che si fa concavo.

Di una tracheotomia per corpo estraneo nelle vie aeree, del dott. MARCACCIO GIORGIO. (*Sperimentale*, fascic. 1° del 1875). — Nel luglio dello scorso anno i signori dott. Marcacci, padre e figlio, eseguirono una tracheotomia in una

bambina di 3 anni e mezzo per un grano di fagiuolo crudo rimasto nelle vie aeree. Nonostante l'incisione fatta nella trachea per il tratto di 6 centimetri, non fu dato di rinvenire subito il corpo estraneo, e fu manifesto che questo era molto al di sotto del taglio eseguito. Frattanto il sangue, che colava per entro, aggiungeva materia alla ostruzione, e portava il suo grave contingente alla minaccia di soffocazione, e fu indarno per tre volte rapidamente introdotta e ritratta la pinzetta angolata alla ricerca del corpo estraneo. La bambina era agonizzante, e mantenuta soltanto a un filo di vita mercè il succhiamento del sangue della ferita fatta dal chirurgo stesso e le manovre della respirazione artificiale. Fu alla introduzione di una penna, come usa il prof. Langenbek, fatta per nettare la trachea dai grumi, che avvenne il fortunato caso della estrazione del grano di fagiuolo.

Se l'avvenimento, come dice il Marcacci nella sua storia, non è straordinario, merita assai di essere notato:

1° Il felice risultato ottenutosi dalla respirazione artificiale durante il tempo dell'operazione;

2° L'uso delle barbule di una penna preferibile alle piccole spugne e ad altri mezzi noti che si adoprano tanto per eccitare la respirazione, quanto per ripulire la trachea.

In questo caso la respirazione non apparve eccitata, e fu soltanto una fortunata manualità che potè far scorrere la penna fra la mucosa ed il corpo estraneo, e nel ritrarla con movimento di ruotazione, lo portò fuori.

Il corpo estraneo era rimasto 14 ore nella trachea. La ferita guarì di prima intenzione, e l'ammalata dopo 6 giorni potè dirsi guarita.

T.

Rapporti fra la forma e le dimensioni di una ferita, e lo strumento feritore. — Osservazioni sperimentali del cav. EUGENIO GIOVANARDI, prof. d'anatomia descrittiva e patologica nell'Università di Modena. — Dallo *Spallanzani*, fascicolo del febbraio, e 1° quindicina marzo 1875. — È così frequente il caso in cui il chirurgo fiscale viene chiamato a giudicare se un determinato strumento tagliente e perforante possa aver prodotta una determinata ferita, che torna di molto interesse raccogliere tutti quei fatti che dimostrano spesse volte, come la ferita non abbia nè le dimensioni, nè la forma precisa, nè gli angoli dello strumento feritore. Oggidì la medicina legale

porta così larga base alla procedura criminale, che il perito deve essere più che mai prudente nella relazione dei fatti, e nei corollari che ne trae.

Un uomo, dice il prof. Giovanardi, riportò una ferita, mediante strumento tagliente e perforante, nella regione sotto-ombelicale sinistra. Lo strumento penetrò in cavità, produsse lesione al grande omento, e ad un'ansa del tenue, quindi versamento di materie intestinali nel peritoneo, peritonite acutissima, e morte dopo due giorni.

All'imputato venne sequestrato un coltello, e dal giudice processante furono chiamati due periti affinché giudicassero se quello potesse avere prodotta la ferita, causa unica ed esclusiva di morte. I periti risposero negativamente, adducendo fra le altre, la seguente importante circostanza, che escludeva la possibilità che quella fosse stata l'arma feritrice. E cioè *che la ferita dell'addome presentava ambedue gli angoli acuti, ed il coltello non tagliava che da un lato soltanto anche nella punta, ove la costa aveva uno spessore maggiore di un millimetro*. Il prof. Giovanardi, quanto dotto nelle scienze anatomiche, altrettanto profondo nella medicina legale, di cui è strenuo propugnatore del metodo sperimentale, fu invitato ad emettere un ulteriore giudizio.

Pose più volte sulla tavola anatomica cadaveri d'individui venuti a morte per malattie acute in guisa da avere i tessuti abbastanza resistenti, e le pareti addominali abbondantemente adipose; e col coltello, oggetto della perizia, vibrò colpi in tutte le regioni del corpo, cambiando sempre la inclinazione dello strumento in modo che la punta dalla direzione perpendicolare al piano che veniva colpito, passasse successivamente fino alla più obliqua al piano medesimo.

Eccone i risultati dedotti dalle sperienze:

1° Quando il coltello, tagliente da un lato solo, veniva a colpire i tessuti in direzione perpendicolare ai medesimi, la soluzione di continuità aveva un angolo acuto corrispondente al lato tagliente della lama, ed un angolo ottuso corrispondente alla costa;

2° L'angolo ottuso diminuiva quando la direzione del coltello era obliquo;

3° Quando l'obliquità della direzione era molto sensibile, ambedue gli angoli erano acuti, od almeno quello corrispondente alla costa del coltello era tanto impicciolito da potersi confondere coll'altro.

La ferita riportata da N., come risultava dai verbali di visita e di autopsia, e dall'esame delle lesioni prodotte negli indumenti, aveva una direzione molto obliqua dall'innanzi all'indietro e dal basso in alto, in modo che l'apice della ferita era sette centimetri più alto del suo punto d'ingresso.

In base ai risultati ottenuti dalla esperienza il prof. Giovannardi giudicò che quel coltello potè aver prodotta quella ferita nonostante la mancanza di uniformità fra gli angoli dello strumento, e quelli della soluzione di continuità.

Concluse quindi col dire che si può stabilire in via generale che:

Quando una ferita ha un angolo acuto ed uno ottuso, è stata prodotta da un coltello tagliente da un lato solo.

Quando ha ambedue gli angoli acuti, se è diretta perpendicolarmente, o poco obliquamente, è stata prodotta da un coltello bitagliente.

Quando ha ambedue gli angoli acuti, ed è molto obliqua, può essere stata prodotta tanto da un coltello bitagliente, quanto da un coltello tagliente da un lato solo. T.

Aneurisma della carotide esterna destra guarito colla compressione digitale. — Il numero di gennaio di quest'anno del *Jornal de pharmacia e sciencias accessorias de Lisboa* riferisce un interessantissimo caso di aneurisma della carotide esterna destra guarito colla compressione digitale.

Il soggetto era un uomo sui trent'anni, di temperamento linfatico-nervoso che anni prima aveva sofferto di reumatismi e di bronchiti intense, e l'anno scorso cominciò a sentire dolori nel collo e nell'orecchio. Quei dolori però erano intermittenti e tanto poco violenti che solo il 31 d'agosto p. p. consultò il suo medico il quale diagnosticò un aneurisma ed in un consulto tenutosi l'indomani propose la compressione digitale della carotide primitiva che fu accettata dagli altri consulenti.

La cura principiò il 3 settembre: per dieci giorni fu mantenuta nove ore al giorno, e si protrasse dalle dieci alle dodici ore nei ventinove di successivi. Il malato prendeva quotidianamente una pozione con digitalina e idrato di cloralio e teneva sul tumore una vescica piena di ghiaccio. Al quarantesimo giorno il tumore era indurito e scemato di volume, ma pulsava ancora onde l'infermo scoraggiato volle lasciar Bahia, luogo di sua residenza, e si trasferì a Lisbona. In questa città fu

visitato dai sigg. dott. Cunha Vianna e Barbosa, i quali opinarono doversi probabilmente allacciar la carotide primitiva, visto che la compressione fatta per trentanove giorni senza frutto non incoraggiava a ricorrervi un'altra volta.

Il 15 novembre i suddetti dottori riesaminarono l'infermo e riconobbero un tumore ovale coll'estremità più grossa verso l'angolo dritto della mascella inferiore e colla più piccola in contatto del lobo destro del corpo tiroide: il suo minore diametro misurava da 7 ad 8 centimetri, dalla parte interna era in rapporto colla cartilagine tiroide esternamente era coperto dallo sterno-mastoideo: vi si sentivano pulsazioni gagliarde, le quali cessavano comprimendo la carotide primitiva e movimenti espansivi molto sensibili e rumor di soffio molto pronunziato. Le vene circostanti erano alquanto dilatate, la pelle che copriva il tumore nulla aveva d'anormale. L'esame minuzioso del cuore, dei polmoni e degli altri organi non rivelò in alcuno lesioni apprezzevoli.

D'unanime accordo i consulenti dichiararono trattarsi d'un aneurisma falso consecutivo dell'arteria carotide esterna destra e doversi ritentare la compressione digitale, la quale probabilmente sarebbe seguita dalla guarigione del male e che qualora ciò non avvenisse, favorirebbe almeno l'esito dell'allacciatura, nel caso che si rendesse necessaria.

Sottoposto previamente il paziente ad un regime azotato ma non eccitante, ed all'uso interno di tre granuli di digitalina, si riprese il 21 novembre la compressione digitale fatta per lo spazio di sette ore al giorno dalle 4 1/2 alle 11 1/2 di sera dai medici e dagl'infermieri della casa di salute in cui l'ammalato aveva preso stanza.

Dall'11 dicembre al 16 la compressione venne mantenuta per dieci ore. Il 16 fu portata a dodici. Il tumore s'induriva ogni volta di più.

Dal 28 al 29 la compressione si fece durare 41 ore. Nella mattina del 29 il tumore pulsava come la carotide primitiva, ma non percepevasi movimento espansivo.

Il 30 a mattina non si sentiva il battito, ma ridestovvisi più tardi per cessar completamente dopo tre ore di compressione.

Il 31 si continuò ancora a comprimere, benchè tutti convenissero che non v'era più nel tumore nè pulsazione, nè soffio, nè espansione.

Il 1° gennaio il paziente fu considerato come guarito, cionullameno l'arteria fu compressa fino al 5 per due ore al giorno.

Nel termine di 40 giorni s'era fatta la compressione per 283 ore. Quelle dal 31 dicembre al 5 gennaio servirono a consolidar la cura del tumore.

Fu così dimostrata una volta di più che la compressione totale preceduta dalla compressione parziale o in due tempi dà quasi sempre buoni risultati.

Gli autori di questa storia avvertono che la compressione negli ultimi giorni fu fatta alternativamente secondo precetti di Belmas, ora alla parte inferiore della colonna cervicale contro il tubercolo di Chassaignac, ora alla parte più alta della carotide primitiva verso l'estremità inferiore del tumore, per evitare il dolore che l'applicazione del dito cagiona quando preme sempre sullo stesso punto.

Questo, secondo essi, sarebbe il 5° caso di aneurisma della carotide curato colla compressione digitale, ed il primo su cui tal genere di cura sia stato provato nel Portogallo, dove per le altre arterie la compressione era da gran tempo in onore: giacchè (si vera sunt exposita) prima del 1833 un chirurgo dell'ospedale della marina, Filippo Maria Barbosa, curò mediante la compressione digitale eseguita dal paziente stesso un aneurisma di un arto inferiore.

M.

Origine dei vasi linfatici. — Dalla *Gazzetta Medica* delle provincie venete, N. 8, del 1875. — Il signor dott. Marino Michieli, allievo dell'università di Padova, assisteva in questi scorsi giorni alle prime lezioni di Sappey, e ne ha comunicato il sunto alla gazzetta delle provincie venete. L'anatomico Sappey passò in rivista tutti i metodi principali d'iniezione dei linfatici, quelli del Mascagni, del Panizza e Fohmann, e del Becklinghausen; ne fece la critica mostrando non essere atti a svelare l'origine dei linfatici, e dicendo d'avere egli trovato altro metodo, col quale giunge con speciali reattivi a colorare la linfa dal giallo paglia, fino al nero cupo.

Non è più dalle lacune del congiuntivo, ma dai capillari sanguigni che nascerebbero i linfatici; questa prima origine è rappresentata da una finissima rete che il Sappey denomina dei *capillicoli e delle lacune*. Da questa rete nascono i capillari linfatici: questi capillari poi riunendosi in ogni singola popilla cutanea, con decorso tortuoso, formano un ramo centrale il quale anastomizzandosi coi vicini, è parte della rete, già osservata dal Panizza, che si estende a tutto l'integumento. La

stessa cosa si osserva nelle villosità intestinali, nelle papille delle labbra, della lingua, ecc.

Venendo poi all'esame della relazione dei linfatici coi vasi sanguigni, il Sappey, con argomenti tolti all'anatomia, alla fisiologia, all'anatomia patologica e alla patologia, prova come sono fra loro in comunicazione. La notizia di questa novità anatomica, già da qualche giornale annunciata, ha destata la curiosità degli scienziati delle scuole mediche.

È da sperarsi che il Sappey pubblicherà su questo argomento una memoria, esponendo quali siano i reattivi da lui usati per tali ricerche.

T.

RIVISTA IGIENICA E STATISTICA

Dell'impurità dell'aria respirata e della sua influenza sulla respirazione di G. P. — Le celebri esperienze di Regnaud e Louis Le Blanc (*ann. de chim. et de phys.*, 2^a serie, T. V., pag. 223), dimostrarono che nell'aria confinata non è l'acido carbonico che asfissia. Quelle di Cl. Bernard provarono non esser la mancanza di ossigeno, ma la sospetta presenza di qualche agente tossico. Quelle finalmente di Richardson (*British med. journal*, 1859: Sui fenomeni di ossidazione nell'economia animale), tenderebbero a dimostrare che il medesimo ossigeno, dopo un certo tempo, cessa di essere acconcio al trattenere la vita.

Questi risultati che rendevano molto incerte le condizioni per le quali potesse dichiararsi igienica l'aria da respirarsi, ci condussero alle seguenti esperienze:

Esperienza 1^a — In un recipiente di vetro, della capacità di mezzo litro, e ripieno di ossigeno puro, si chiuse un passero. Dopo un'ora il passero cominciava a soffrire; la respirazione si faceva affannosa; le penne si arruffavano. Dopo altri 49 minuti il passero moriva.

Nel recipiente si trovò ancora tale residuo d'ossigeno, che un lumicino acceso, lontano dallo spegnersi, vi si ravvivava, ed un bastoncino di legno incandescente alla sua estremità, vi si infiammava. — V'era dunque ancora molto più ossigeno che non v'ha nell'aria atmosferica.

Eppure il passero non visse nell'ossigeno che un'ora e 49 minuti.

Esperienza 2^a — In un recipiente, di eguale capacità, e pieno d'ossigeno si chiuse, contemporaneamente, un altro passero di eguale robustezza, ma si pose in comunicazione il suo ambiente per mezzo di due tubi che ne attraversavano il turracchio, da una parte con un serbatoio di ossigeno (una grande vescica) e dall'altro con un aspiratore pieno di acqua.

Apredo il rubinetto inferiore di quest'ultimo, e lasciando

sgorgare l'acqua a tenuissimo zampillo, si produceva una corrente di ossigeno dal serbatoio all'aspiratore, attraverso la camera dell'uccello.

La quantità di ossigeno messa in circolazione era di 5 litri circa, e di mano in mano che l'aspiratore erasi riempito dell'ossigeno che usciva dalla camera ove l'uccello respirava, lo si raccoglieva di nuovo in una vescica che serviva di serbatoio d'ossigeno, e lo somministrava nuovamente all'animale.

In questa guisa il detto volume di ossigeno si fece circolare attraverso alla camera del passero per 5 volte.

Il passero durante il suo soggiorno nel recipiente pieno di ossigeno non diede mai segno di soffrire, stavasi cheto, colle penne raccolte, respirando lentamente, senza alcun affanno, e così si mantenne per il periodo di 4 ore, ossia un tempo più che doppio di quello vissuto dal compagno. Cessato l'esperimento, l'uccello levato dal recipiente si trovò in istato di perfetta salute e tale era anche il dì seguente.

Conclusioni. — 1. Un animale che *muore* nell'ossigeno, non vi perisce perchè vi abbia consumato tanto di ossigeno da trovarsene l'ambiente in difetto, perchè ne resta ancora una proporzione assai superiore a quello dell'aria atmosferica.

2. Un animale che *muore* nell'ossigeno confinato non vi perisce nè da infiammazione polmonare, nè per troppo eccitamento, perchè può vivere lungo tempo nell'ambiente di puro ossigeno, senza dar segno della menoma molestia, purchè quest'ossigeno non siavi *stagnante*, ma in corrente.

3. L'ossigeno che è passato attraverso i polmoni, ossia che è stato respirato non ha perduto le sue facoltà vitali, come avrebbe supposto Richardson. Infatti lo stesso ossigeno travasato e raccolto nel bagno idropneumatico, può servire di nuovo a mantenere normalmente la respirazione.

4. Tutta la differenza adunque di questi due ambienti, egualmente eccedenti in ossigeno, ma in uno dei quali l'uccello muore, nell'altro vive normalmente, sta in ciò, che il primo caricandosi dei miasmi polmonari diventa deleterio, mentre l'altro, mediante il travasamento coll'acqua che li discioglie, ne rimane privo.

Questi risultati debbono chiamare l'attenzione sul principio tossico che la espirazione getta nell'aria de' luoghi confinati, e che chiamai *sepo-pneuma* perchè oltre alla sua azione infettiva è riconoscibile soprattutto all'odore fetido nauseante, conosciuto sotto il nome di *tanfo* da noi, e di *sito* dai toscani.

Gli ambienti confinati, in cui l'aria mal si rinnova, e molte persone vi respirano e vi traspirano al caldo, come avviene in tutte le nostre sale di riunione d'inverno, sono sempre più o meno infensi alla salute, e atti a produrre le malattie che ordinariamente si attribuiscono a *riscaldamento* o a *raffreddamento* (reumi, corizze, dispepsie, diarree, ecc.).

Sulla disinfezione delle materie fecali e delle urine col cloruro di manganese, notizie raccolte da G. P.

Ora che si è chiamata seriamente l'attenzione sull'azione inquinante l'acqua potabile dipendente dalle materie fecali raccolte nei pozzi neri, sarà interessante di rammentare delle esperienze fatte tanto sulle feci umane che sulle urine mediante un disinfettante non odoroso, non velenoso, e di bassissimo prezzo, quale è il cloruro di manganese che si prepara in grande dalla fabbrica di prodotti chimici Candiani e Biffi (Via S. Calocero, N. 17 e 21).

Finchè non si potranno isolare completamente le fosse di deposito delle materie fecali cittadine dai pozzi della nostra acqua potabile (ciò che è difficile anche con buoni cementi idraulici); finchè non potrà essere provveduta la nostra città di un acquedotto che ci porti acqua pura da qualche fiume o lago vicino, sarà certamente di grande utilità l'uso di un nuovo disinfettante, così energico e così economico, come è quello che indicammo. A mostrarne la efficacia ci limiteremo a citare i seguenti fatti.

Disinfezione delle materie fecali. — Il sig. Donati, che ne fece un esperimento sopra vasta scala per la disinfezione delle materie fecali dei pozzi neri, ottenne buonissimi risultati non solo come disinfettante, ma anche come concime. — A circa 20 ettolitri di materia fecale allo stato normale continuò ad aggiungere della soluzione di cloruro di manganese, finchè tutta la massa acquistò una leggerissima reazione acida, ciò che avvenne dopo l'aggiunta di chil. 1.600 per ettolitro di materia fecale. Essa aveva perduto quasi completamente il fetore, e dopo qualche giorno era affatto inodora; mentre un'egual quantità della suddetta materia fecale, a cui non si era aggiunto il cloruro di manganese, emanava sempre un odore insopportabile. Venne levato un campione tanto della materia disinfettata col cloruro, che di quella pura, e si osservò che durante nove o dieci giorni, mentre il campione disinfettato non dava alcun indizio di decomposizione, quello

di materia pura invece si decomponeva, e dal fondo della bottiglia si svolgevano continuamente bollicine di gas. L'odore però lo conservò pronunziatissimo in confronto di quello disinfettato. Queste due diverse qualità di materie fecali vennero sparse sopra superficie eguali di terreno a prato, e il terreno concimato colle materie fecali disinfettate col cloruro, diede in prodotto il 10 per 100 di più dell'altro.

Disinfezione dell'orina. — A 2 litri di orina fresca si aggiunsero 20 c. c. (ossia 1 per 100) di cloruro di manganese. Quattro litri della medesima orina si conservarono per 4 giorni, in termine al qual tempo incominciava a imputridire (manifestando reazione alcalina). Si divisero questi 4 litri in due parti eguali, nell'una si aggiunse tanto cloruro di manganese finchè cessò ogni precipitato, e ne abbisognarono 20 c. c. (1 per 100), e l'altra la si conservò. Dopo cinque o sei giorni si trovò che l'orina recente a cui si aggiunse il cloruro di manganese conservava un color bruno, conteneva quindi ancora della soluzione di manganese in eccesso, e non aveva che un leggiero odore. Il campione a cui si aggiunse il cloruro di manganese, ma che dopo 4 giorni conservava ancora un odore putrido, quasi superiore a quello a cui non si aggiunse cloruro di manganese, si vide la soluzione di un gialliccio sporco, certamente, perchè non vi era cloruro di manganese a sufficienza.

Infatti, dopo otto giorni di trattamento coll'1 per 100 di cloruro di manganese, divisi questa soluzione in due parti eguali (1 litro per parte). All'una aggiunti tanta soluzione di manganese fino a renderla leggermente acida, e occorse il 6 per 100; all'altra aggiunti una soluzione di solfato ferroso, e accorsero 3 gr. 2 per 100 di solfato cristallizzato. Ambedue le soluzioni erano inodore.

3 litri di orina recente di 10 ore venne divisa in tre parti eguali. All'una si aggiunse 0,7 per 100 (ossia il 7 per 1000) di cloruro di manganese, e il liquido si conservò sempre inodoro.

Alla 2ª parte si aggiunse 0 gr. 2 (2 per 1000) di solfato ferroso. Inodora dapprima, dopo alcuni giorni manifestava un legger odore: si aggiunse allora, 0,05 (0,5 per 1000 ossia in tutto 2,5 per 1000) e allora la soluzione si conservò poi sempre inalterata.

Alla 3ª parte si aggiunse 0,12 per 100 (ossia 1,2 per 1000) d'ipoclorito di calce di 102 gradi. Dopo alcuni giorni dava sintomi di putrefazione. — Se n'aggiuse 8,02 (0,2 per 1000), ma non bastò, e dopo alcuni giorni si aggiunse 0 gr. 3 (0,3

per 1000). Allora restò sempre inodora (si aggiunse quindi $1,2 + 0,2 + 3 = 1,7$ per 1000).

15 giorni dopo la disinfezione sopradescritta si esaminarono i tre recipienti, e si constatò nei due disinfettati col l'ipoclorito e col solfato ferroso nelle proporzioni segnate (1,7 per 1000 coll'ipoclorito, e 2,5 per 1000 col solfato) un pronunciatissimo odore di ammoniaca; mentre quello col manganese era interamente inodoro.

Sulla disinfezione delle materie fecali. Lettera di L. CARDONE al sig. cav. MASSARA (*Bullettino di Agricoltura* 21 maggio 1874). — In seguito al desiderio espresso dal sig. Donati, che la Società agraria si occupasse dell'argomento della disinfezione delle materie fecali per renderle innocue alla salute pubblica, senza compromettere la efficacia loro fertilizzante, la direzione centrale della stessa società nominava a questo scopo una commissione composta dei sigg. cav. ingegnere E. Bonzanini, dott. Cavezzali Francesco e dello scrivente.

Le esperienze furono esaurite nello stabilimento de' pozzi neri, dividendo in tre vasche una rilevante quantità di materie fecali. — La prima fu lasciata intatta; alla seconda si aggiunse del cloruro di manganese, residuo della preparazione del cloruro, finchè la carta azzurra del tornasole e l'acetato di piombo non risposero. La terza fu mista a cloruro potassico-magnesiano e fosfato acido di calce, e poi completata la disinfezione nel modo seguente:

L'aggiunta a questa terza porzione del miscuglio di cloruro e fosfato, nelle proporzioni già indicate nel *Bullettino d'Agricoltura* del 1867-68 sulle sperienze istituite su viti del sig. Carlo Erba, tendeva ad aggiungere del valore fertilizzante alle materie nel caso che il cloruro di manganese le avesse danneggiate.

Le tre quantità, assunte dal sig. ing. Cajo, presidente del comizio agrario, per l'esperimento agricolo, furono distribuite su tre pertiche ciascuna, di prato in Musocco.

Riservando a più tardi la relazione sui risultati complessivi delle sperienze, ora si è constatato, che le materie fecali disinfettate, ed avvalorate, diedero al primo taglio il maggior prodotto in fieno: lo segue quello provocato dalle materie semplicemente disinfettate, mentre riescono inferiori nell'azione fertilizzante le materie naturali.

Sarebbe questo, se confermato in seguito, un importante fatto per la pubblica igiene e per l'economia rurale; poichè indipendentemente dalla formola migliorante, si potrebbe (disinfettando siffatte materie con circa due chilogrammi di cloruro di manganese a 10 centesimi) distogliere, a buon mercato, un veicolo d'infezione, conservando a questo concime, anzi aumentandogli, l'efficacia fertilizzante.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Trattato di medicina legale e di giurisprudenza medica del sig. LEGRAND DU SAULLE. — Sembrerà a taluno che un nuovo trattato di medicina legale ai nostri tempi, dopo che ne vedemmo pullulare tanti da tutte le parti, sia quasi una superfluità, tanto più che gli scrittori che vi consacrarono il loro ingegno ed i loro studi erano uomini eminenti per dottrina, sagaci e coscienziosi che sviscerarono tutte le quistioni e risolvettero ogni possibile problema.

Ma lungi dall'essere un'opera di lusso (per non dire oziosa) un trattato di medicina legale è oggidì un'opera necessaria: imperciocchè se la giurisprudenza non è mutata, la scienza nostra si è arricchita di tanti e tali mezzi diagnostici, di tanti trovati biologici e fisiologici, di tante utilissime scoperte in ciascuno de' suoi rami che non conserva più la fisionomia di pochi lustri addietro, ed i libri dei più gran maestri della prima metà del presente secolo riescono monchi ed incompleti e staremmo per dire sono invecchiati quanto quello del nostro celebre Zacchia.

Fu dunque savio consiglio (Arnould lo qualifica anzi di atto di coraggio) quello di mettere la medicina legale in armonia coi progressi della scienza moderna, e tutti i cultori della medicina i quali da un momento all'altro possono venir chiamati da questo o da quel magistrato ad illuminar la giustizia intorno a cose di loro esclusiva competenza, devono saper buon grado al signor Legrand du Saulle della fatica durata per ringiovanir la medicina legale e corredandola di tutte le aggiunte, modificazioni e correzioni volute dai moderni rivolgimenti scientifici, agevolare il loro compito, segnando loro la via che devono battere onde evitar gli errori e non lasciarsi ingannare da audaci simulazioni o da colpevoli apparenze.

Non è nostro intendimento di presentare ai lettori del *Giornale di Medicina Militare* un sunto critico di questo lavoro, perchè a farlo convenientemente ci mancano il tempo, lo spazio e, diciamolo francamente, anche le forze: ma abbiamo creduto opportuno di darne alla sfuggita un qualche cenno, onde invogliare gli studiosi a leggerlo, persuasi che se non lo troveranno perfetto in ogni sua parte, vi rinverranno molte cose buone e nuove e commendevoli, sì dal lato dommatico che da quello letterario.

Il signor Legrand du Saulle incomincia a trattare della giurisprudenza medica la quale comprende tre parti di cui la prima considera i medici nelle loro relazioni col diritto civile: la seconda li considera nei loro rapporti col dritto amministrativo: la terza finalmente discorre delle loro relazioni col dritto criminale.

In questa prima parte dell'opera l'autore la fa più da legista che da medico, ciò che è naturale, checchè altri possa pensare in contrario; poichè la materia è poco suscettiva di sviluppi e di argomenti relativi alla scienza medico-chirurgica propriamente detta.

La seconda parte si aggira sulla medicina legale e l'autore svolge con ordine, chiarezza ed erudizione le quistioni che dalla origine della scienza in poi furono e rimasero all'ordine del giorno. Ad imitazione di Devergie il signor Legrand du Saulle fa precedere ogni capitolo dall'articolo del codice che ha attinenza con esso e lo termina con un riassunto che concentra in poche formole quasi aforistiche le idee svolte e discusse nel corso del capitolo.

Come nessuno ignora il sig. Legrand du Saulle è un distintissimo ed autorevolissimo alienista: non v'è pertanto da maravigliarsi ch'egli siasi abbandonato a trattare con più diffusione, più minutamente e diremmo quasi con amore que' temi che sono più o meno del dominio della psichiatria. Si capisce subito ch'ivi l'autore è sul suo terreno, tanto ne parla con convincimento e piena cognizione di causa.

I capitoli sul suicidio, sullo stato mentale dei ragazzi e dei vecchi, sugli alienati, sull'isteria, sull'epilessia e sulle altre nevrosi capaci di esercitare una qualche malefica influenza sulle determinazioni di chi n'è affetto, sono scritte da mano maestra e racchiudono un insegnamento quanto proficuo altrettanto eloquentemente elargito.

I nostri giovani colleghi ricaverebbero, ne siano certi, non

poco profitto dalla lettura del capitolo concernente le malattie simulate a cui tien dietro quello sul servizio militare il quale a nostro parere è un po' troppo asciutto e conclude assai poco, limitandosi alla riproduzione della legge sul reclutamento del 1872 e dell'istruzione del consiglio di sanità del 1873.

Termina il libro coi capitoli sull'identità, sugli avvelenamenti e sulla morte; con un trattatello di chimica legale e con un'appendice sull'organamento e sull'esercizio della professione medica in Francia.

In complesso è un buon trattato, malgrado alcune mende, il quale può tornar giovevole tanto ai medici novellini che ai provetti, siccome quello che raccoglie tutte le nozioni che meglio valgono a guidare il perito nella ricerca di verità non accessibili agli occhi dei profani, dallo scoprimento delle quali dipendono le sostanze, la fama, la vita d'un uomo e talora anche d'un'intera famiglia.

M.

Il Direttore

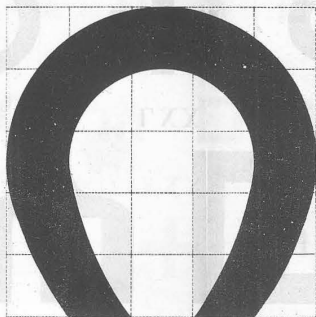
P. E. MANAYRA

Colonnello Medico, membro del Comitato di sanità militare

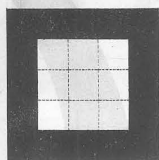
Il Gerente

FEDERIGO NUTINI

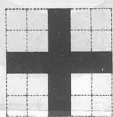
C C



C



LXX



L



XL

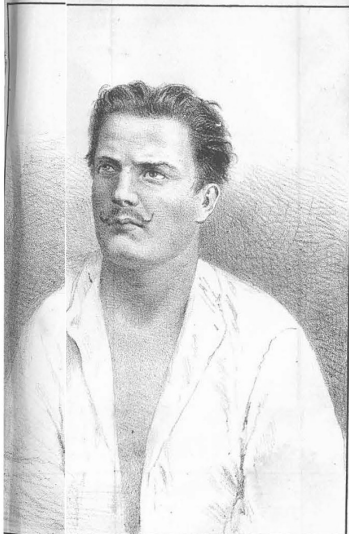


XXX

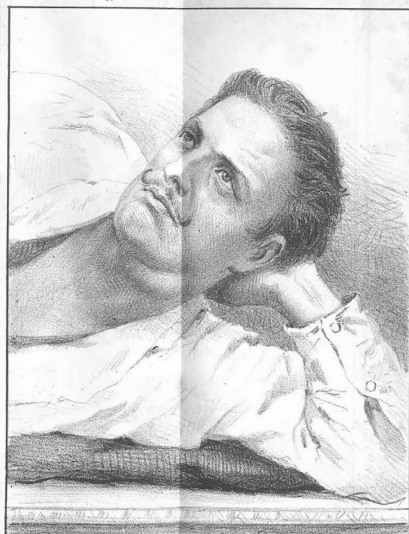


XX



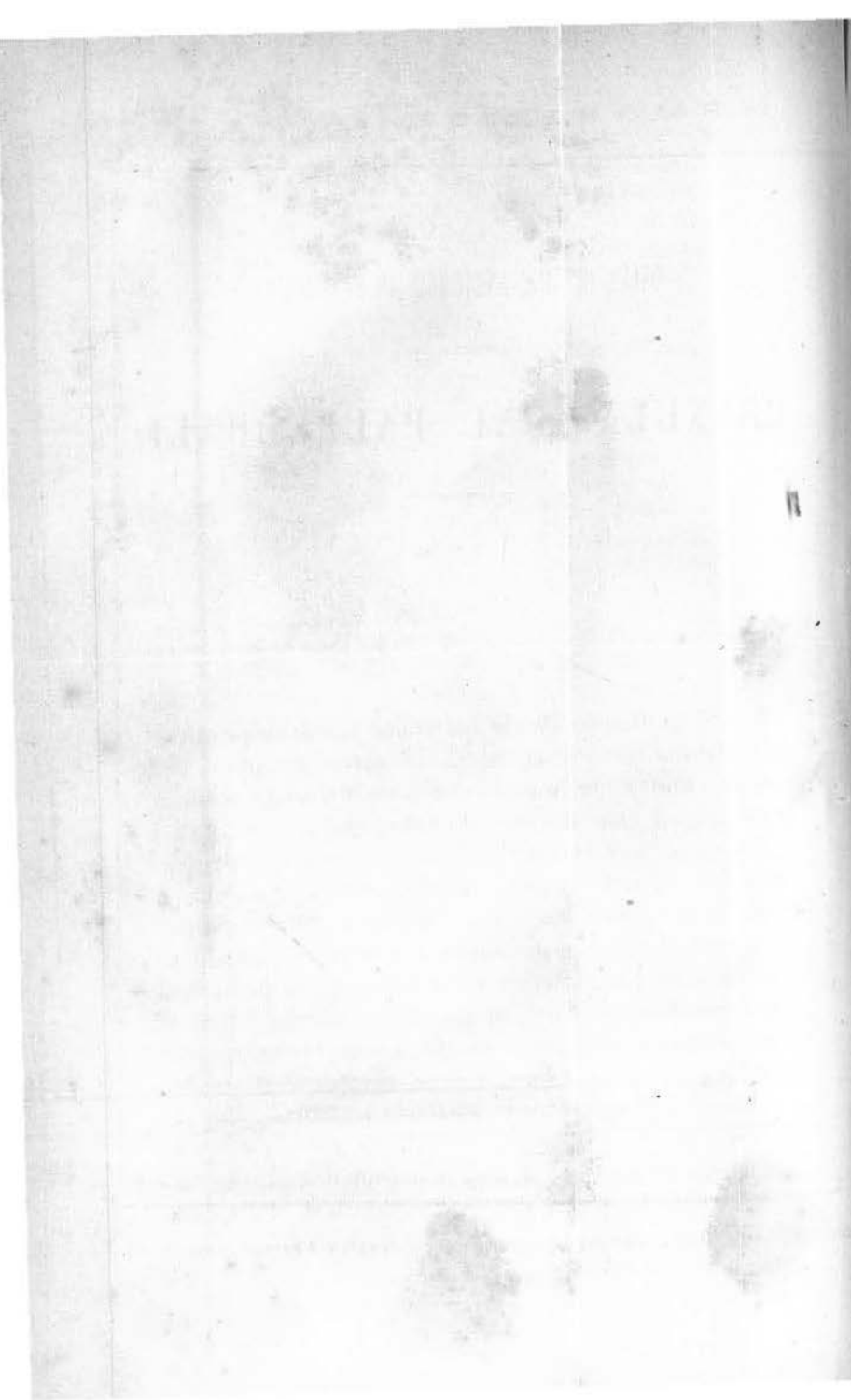


*Caporali in posizione normale ed in istato
di riposo*



*Caporale Rossi a collo piegato e dopo
un' inspirazione forzata*

Lit. Bolza.



DELLA ORIGINE ANATOMICA ED ETIOLOGICA

DELLE

GRANULAZIONI PALPEBRALI

« Principis obsta sero medicina paratur
Cum mala per longas invaluere moras ».

Non vi ha dubbio che la questione scientifico-pratica dell'oftalmia granulosa terrà in forse gli animi dei cultori, fino a che non rimanga solidamente risolta nelle origini anatomiche ed etiologiche.

Molteplici e disparate opinioni in ogni epoca della medicina tennero divisi i patologi più autorevoli, e credo non vi sia stato specialista che colpito dalle sue tristi conseguenze non abbia a sua volta cercato di approfondire l'argomento. Ciò nullameno le deduzioni più recenti esposte nel campo della scienza, non le hanno dato ancora quel posto che le compete nel quadro nosologico. Difatti chi ritiene che sia l'espressione locale non flogistica di una malattia costituzionale, chi un prodotto eteroplastico, un linfoma, cioè, un epitelioma, chi un risultato di una ipertrofia dei follicoli linfogeni, chi di quella del corpo papillare della congiuntiva.

Durante l'influenza di una oftalmia catarrale osservata fra i soldati del reggimento negli scorsi mesi di giugno, luglio, agosto e settembre, colsi propizia circostanza di studiare varî casi di granulazione palpebrale. Colle cliniche osservazioni fatte in tale contingenza, unitamente ad alcuni esperimenti eseguiti in proposito sui conigli, tentai ancora io di ventilare l'ardua questione, risolvendo i seguenti quesiti che mi si affacciarono alla mente.

I. In quale maniera si effettua sulla congiuntiva palpebrale lo svolgimento anatomico delle granulazioni.

II. In che consiste il così detto tracoma.

III. Qual è il potere ed il grado di contagiosità dell'oftalmia granulosa.

Omettendo di parlare della storia e delle altre interpretazioni date alla malattia in discorso, che con tutte le più chiare e precise circostanze trovansi esposte nei trattati di oculistica, veniamo al primo.

La quotidiana clinica esperienza, confortata da quella dei nostri maggiori, mi sembra che debba ora sanzionare il fatto che le granulazioni possono svolgersi nella palpebra o primitivamente o secondariamente, vale a dire: o che disgiunte dai fenomeni subiettivi si appalesano senza una previa manifesta infiammazione della congiuntiva, o che tengano dietro vuoi ad un semplice catarro palpebrale, vuoi ad una vera ed intensa congiuntivite.

Ambedue queste forme ebbi il destro di osservare nei casi sopra citati. Invero alcuni soldati senza aver sofferto antecedente catarro iperemico o flogistico della congiuntiva, trovaronsi affetti dalle granulazioni.

Queste erano confluenti verso la parte esterna della porzione riflessa della palpebra destra, più o meno rilevate e di un colore perlaceo. In due casi si avverò contemporaneamente una insignificante e circoscritta

iperemia della mucosa, mentre poi in un terzo non ne apparve di sorta.

Gli altri invece che si trovarono malati in pari tempo e di catarro e di granulazioni, erano individui che o fin dallo esordire del loro male restarono incurati, non essendosi mai presentati alle visite sanitarie reiterate in tale occasione, ovvero presso a guarigione di un catarro acuto furono inviati in licenza. A questi le granulazioni si presentarono sparse in ambo le congiuntive superiori, fornite di un colore rosso o rosso fosco, accompagnate da intensa iperemia flogistica, da poco secreto siero muco-purulento, e dai noti sintomi subiettivi. Giova qui premettere come la maggioranza dei soldati, che mi si offrirono allo studio delle granulazioni, fosse dotata di grama costituzione.

Ora se questi fatti sono veri, fa d'uopo d'investigare le leggi e le ragioni, per cui essi in tal guisa si determinarono.

Per far ciò è mestieri che prima si consideri da un lato la tessitura istologica della congiuntiva, dall'altro le nozioni fisio-patologiche del processo flogistico.

La mucosa palpebrale risulta composta da due strati, l'uno superficiale detto *epiteliale*, l'altro profondo, costituito dal tessuto reticolato, dai follicoli linfogeni, dalle papille, da varie glandole, dai vasi e dai nervi.

Investigato lo stato fisio-patologico del processo flogistico, sappiamo che i momenti del periodo evolutivo di questo sono:

A) Flussione.

B) Esaltato assorbimento degli umori interstiziali verso i parenchimali.

C) Intorbidamento degli elementi anatomici per la subita alterazione quantitativa e qualitativa dei prodotti nutritivi e proliferi.

A spiegare la flussione (*sine qua, non s'inizia il pro-*

cesso) che fa seguito più o meno presto all'elemento etiologico (irritazione) si escogitarono due teorie; la vascolare cioè, e quella dell'attrazione nutritiva istologica.

La teoria vascolare fu studiata sotto tre punti di vista; cioè: della teoria vaso-spastica, della vaso-paralitica, della vaso-propulsiva. In nessuna maniera diede un felice successo, allora quando fu dessa applicata a spiegare l'infiammazione delle parti prive di vasi e di nervi.

A riparare a tale vuoto, insorse il Vogel colla teoria dell'attrazione nutritiva, che fu appoggiata da Henle e propugnata dal Virchow e dal Tommasi. Questa corrisponde esattamente alle nostre vedute, per cui la ricordiamo sommariamente.

Secondo il Vogel adunque si avrebbe:

A) Che ogni elemento istologico sia fornito di una attrazione elettiva sopra i succhi interstiziali.

B) Che l'azione di uno stimolo irritativo caduto che sia sopra gli elementi istologici, ne esalta potentemente le attività nutritive da rincarare oltremodo l'assorbimento del liquido interstiziale.

C) Che l'attrazione dei succhi produce naturalmente nella parte un afflusso maggiore di sangue, d'onde l'iperemia.

D) Che in fine i prodotti di tale processo sono alcuni *nutritivi*, altri *formativi*. Questi ultimi perchè imperfetti e meno stabili, sono segnalati dal pus, dalle neoformazioni congiuntivitali e vasali.

Fissati in tal guisa cotesti principii, indaghiamo se quali degli elementi anatomici, componenti la congiuntiva possono essere le vere basi delle granulazioni.

Non si può affermare che siano i follicoli linfogeni, siccome pensò per il primo Stromyer. Imperciocchè l'istologo ne riscontra pochissimi nella porzione re-

flessa della congiuntiva, che anzi unitamente all'anatomo-patologo ha dovuto qualificarli di provenienza morbosa.

Non può ammettersi, siccome opina Machenzle, che sia il così detto corpo papillare di cui l'esistenza è negata da qualche recente autore.

Imperciocchè si sa che le papille risultano da una elevazione per lo più conica del connettivo dermico, nel quale penetra una fibra nervosa, che si avvolge intorno ad un particolare corpuscolo (Maysner). Ora se ciò è incontestabile, non possiamo immaginare che si stabilisca un processo flogistico a carico delle papille palpebrali, una neoproduzione del loro tessuto cellulare senza che non si ecciti sulle fibre nervose una sensazione dolorosa. Eppure fu visto che molte granulazioni, in special modo quelle di subdola evoluzione, si ordirono senza fenomeni subiettivi. Questa clinica osservazione, confortata dal reperto microscopico, milita in favore della genesi anatomica delle granulazioni provenienti da qualche altro elemento istologico della congiuntiva, il quale essendo sfornito di cellule nervose non può in modo alcuno destare dolore di sorta.

Non potendosi adunque ritenere quale sede del processo granuloso, nè i follicoli, nè le papille, ci corre l'obbligo di rintracciare fra gli altri elementi anatomici componenti la congiuntiva, quelli che per struttura istologica e per attività funzionali sono dotati di produttività proliferata; ora gli elementi conformi a cotesti sono senza dubbio le cellule linfatiche. Dunque gli elementi cellulari che costituiscono il reticolo dei seni del tessuto congiuntivale delle palpebre sono le vere basi anatomiche delle granulazioni.

Questa mia asserzione resta ad oltranza provata quando si consideri da un canto il fatto che gli ele-

menti connettivali sono i principali motori delle neoplasie, dall'altro il responso della microscopia. La quale invero dimostra che le granulazioni palpebrali sono costituite da un cumulo di cellule linfatiche e da scarso giovane tessuto connettivo.

Dagli studi di Reklinghausen risulta che i seni connettivali hanno pareti fornite di epitelio e che comunicano da una parte coi capillari sanguigni, dall'altra coi linfatici; e che essi contengono corpuscoli di connettivo dai quali vengono generati quegli elementi epiteliali.

Il professore Bizzozzero mi fece non è guari gentilmente vedere in Torino, sotto il campo del microscopio, il tessuto connettivo reticolato delle palpebre. Egli parlando degli elementi cellulari che lo compongono si esprime dicendo: « sia che essi giacciono » applicati sulle trabecole, ovvero che siano tese in « una maglia del reticolo, costituiscono un labirinto » intricatissimo, un complesso di meandri, entro cui « il liquido portato dai linfatici deve scorrere, ed i » corpuscoli che questo trasporta venendo a contatto « del protoplasma cellulare, vengono da questi intro- » dotti nel proprio seno e rimangono prigionieri ». Arroge ancora che dette cellule sono costituite da un bel nucleo a contorni lisci e spiccati, con uno o due nuclei, e da una massa protoplasmatica finamente granulosa.

Ora, ciò premesso, supponiamo che uno stimolo irritativo flogistico vada a cadere su quel territorio cellulovascolare linfatico-sanguigno, quali saranno le alterazioni fisio-patologiche?

Se richiamiamo a memoria tutto quello che di sopra si disse, possiamo di leggieri immaginare che desse siano del seguente tenore.

Sotto l'influenza della irritazione quelle cellule as-

sorbono alacremenente e s'ingrandiscono in specie i loro nuclei, i quali sono la vera materia attiva e germinale della cellula. Dall'incremento dei nuclei si effettua la scissione di essi, d'onde poi la nucleazione. Da questa insorge la scissione degli interi elementi, d'onde emerge la cellulazione. Dalla cellulazione esordisce infine la granulazione, che progredendo a svolgersi si mostra or diffusa, or circoscritta nella faccia interna delle palpebre.

Che ciò sia vero ce lo prova chiaramente l'istessa clinica forma morbosa, che è la perfetta rivelazione di quelle organiche lesioni. Infatti se alcune granulazioni apparirono a prima vista disgiunte dai fenomeni iperemici, un tale evento si deve assolutamente attribuire ad un predominio dell'attività proliferante, che fin dal primo momento etiologico siasi latentemente e con alacrità eccitata in quegli elementi cellulari. Codesto fatto non può destar meraviglia quando sappiamo che l'iperemia non è in rapporto costante coi fenomeni istologici della flogosi. La intensità di azione della causa morbosa, ovvero il grado della forza assorbente dei medesimi irritati elementi istologici, oppure la durata della evoluzione neo-produttiva ne sono a mio avviso le cagioni producenti.

Prima di partire per le esercitazioni militari tenute presso Verona, visitai accuratamente le parti accessorie degli occhi dei soldati a quelle diretti.

Tornati a Vicenza dopo il lasso di 11 giorni, trovai, in seguito ad un'altra visita, tre di loro affetti dalla malattia in discorso.

I granuli erano anemici, cioè di un colore perlaceo, ed accompagnati ad insignificante iperemia della mucosa palpebrale.

Quantunque dagli studi degli istologi si sappia che i corpuscoli linfogeni sono suscettibili a trasformarsi

tanto in elementi connettivali, quanto vasali, sembra tuttavia che essi non vengano del tutto confermati da questa forma patologica. Ma noi troveremo tosto la ragione sufficiente di tal fatto se consideriamo :

A) Che nella flogosi l'embrio-connettivo che si produce può essere o di un connettivo accompagnato a rigoglio di vasi preesistenti e dallo sviluppo di nuovi vasi, ovvero può essere una formazione di un connettivo iperplasico ;

B) Che per il sollecito svolgimento di quella neoproduzione granulosa, non poteva aver luogo la neoformazione vascolare sanguigna. La quale si vide svolgere in prosieguo unitamente ad una saliente iperemia congiuntivale.

Il difetto della flussione sanguigna sulle prime segnalata, credo che potesse emergere dall'essersi il processo irritativo indovato in un solo gruppo di cellule, di modo che non si poterono suscitare disturbi idraulici a carico dei circonvicini vasi sanguigni.

Differente fenomenologia poi fu riscontrata quando a prima giunta si rinvenne il catarro palpebrale ed in seconda linea le granulazioni. In questo caso più esteso fu il territorio istologico irritato, più grande il disquilibrio idraulico avvenuto tra il liquido interstiziale ed il sanguigno dei vasi capillari prossimiori.

Per la qual cosa le granulazioni che ne seguirono, siccome quelle prodotte da qualunque congiuntivite di violento corso, apparvero iperemiche, e stimulate ruvidamente sanguinavano.

Questo sviluppo secondario dei granuli pare che si osservi nella maggioranza dei casi. Peraltro non s'intende con ciò escludere la possibile evenienza del contemporaneo svolgimento del catarro e delle granulazioni. Imperocchè se queste non si siano chiaramente pronunciate al nostro primo esame, ci sarà lecito im-

maginarle già in via di formazione. Impertanto nello stesso modo con cui le granulazioni primitive insorte senza essere precedute da un catarro, possono in seguito eccitarlo; parimenti un catarro può a sua volta quelle determinare. Il sistema vaso-connettivale, ovvero il vasale-linfatico-sanguigno della congiuntiva compiono questa morbosa diffusione.

Se ancora esaminiamo le ulteriori alterazioni istologiche, che si verificano e nel corso e negli esiti della granulôsi palpebrale, troveremo più convincente prova che dessa sia veramente il risultato di un processo irritativo-flogistico delle cellule dei seni.

A perfetta somiglianza di qualunque prodotto flogistico, le granulazioni presentano, durante la loro evoluzione, fasi progressive e fasi regressive. E vaglia il vero; all'irritazione degli elementi cellulari osservammo seguire un maggiore assorbimento, quindi l'incremento dei loro nuclei, dipoi la cellulazione, in ultimo la granulazione. Ebbene a questi fatti progressivi succedono per immutabilità di leggi naturali metamorfosi regressive, appena che i granuli sono arrivati all'acme della loro evoluzione.

Lo stadio di regresso origina dalla soppressione degli atti nutritivi, dalla cessazione della virtù funzionale e prolifera degli elementi neo-formati, e quindi dalla loro atrofizzazione.

È troppo naturale che essendo quegli elementi già dotati di una vita sterile e caduca, non più nutriti, impiccioliscono, poscia deperiscono vieppiù fino alla loro morte.

Affinchè si effettui questo per noi salutare cangiamento è d'uopo ammettere che la funzione endosmotica di quel nucleo cellulare sia stata abolita, sia per compressione degli stessi elementi neo-formati ed accumulati confusamente fra di loro, sia in forza di un

agente terapeutico. Questo fatto patologico ci richiama alla mente l'assioma che ogni neoplasma d'inflammazione è progressivo solo fino ad un certo limite, e quando si giunge a questo limite il neoplasma subisce la metamorfosi regressiva.

Adunque gli elementi istologici delle granulazioni atrofizzati e morti possono subire conforme ai prodotti flogistici varie vicende, vale a dire, il riassorbimento, la cretificazione, l'adipismo.

Mancata l'attività nutritiva ai granuli palpebrali e caduti in atrofia i loro elementi componenti, questi possono in seguito, mercè un fluido emulsionante, risolversi in piccole molecole e quindi essere riassorbiti. Tale favorevole esito di terapia spontanea credo che possa essere determinata dai mezzi dell'arte, tutte le volte che le granulazioni non hanno subite ulteriori metamorfosi. Infatti se desse diventano veramente un tessuto connettivo; ovvero se sali calcarei vengono portati dal plasma sui loro elementi atrofizzati, questi cretificano addivenendo una massa dura o friabile. In tale stato non essendo quella neoformazione nè emulsionabile, nè riassorbibile, è naturale che sia capace di cagionare incalcolabili danni alla cornea ed alla istessa congiuntiva.

Similmente accade se elementi adiposi sostituiscono il contenuto degli elementi cellulari già atrofizzati; imperciocchè allora si avvera una massa gialla, la quale poi rammollendo fino alla necrobiosi dà luogo alla esulcerazione della congiuntiva. Questi fatti patologici essendo stati sanciti dall'osservazione microscopica, non possono destare il menomo dubbio.

Ecco che senza avvedercene siamo venuti alla soluzione del secondo quesito, cioè: in che consiste il tracoma palpebrale, di cui alcuni vollero fare una speciale ed unica malattia.

Essendo in questo stato le cose possiamo definire la granulòsi palpebrale: « Una lenta affezione irritativo-flogistica degli elementi cellulari dei seni del tessuto reticolato della congiuntiva, anatomicamente qualificata dalla neo-formazione di cellule connettivali, che con o senza vascolarizzazione mostrandosi sotto forma papillare, sono capaci di subire le identiche metamorfosi regressive di un qualunque prodotto flogistico. »

Se adesso poniamo in relazione la genesi anatomica delle granulazioni con l'azione della sua causa determinante, credo che sia soverchio il dire che le cagioni tutte irritanti chimico-meccaniche siano le vevoli ad eccitarle.

È già a nostra cognizione la natura degli effetti arrecati sull'umano organismo dalle rapide vicissitudini atmosferiche. Noi ne parlammo nella etiogenesi della adenopatia cervico-ascellare, col dire che dessi sono irritativi chimico-dinamici. Ciò essendo, ci facciamo una giusta ragione dello svolgimento delle affezioni reumato-catarrali, avverate nei soldati del reggimento e nei cittadini di Vicenza durante i prenotati mesi. Imperocchè in quell'epoca, non solo soffiarono ad intermittenza i venti di nord-est, ma dominò eziandio la nebbia in ispecie nelle ore mattutine.

Siccome dette affezioni si segnarono indovate più particolarmente sulla congiuntiva palpebrale, che sulla mucosa gastro-enterica, così è naturale che il contingente maggiore dei malati fu dato in quei mesi dalla congiuntivite catarrale.

Impertanto giova qui esaminare le ragioni per cui in tale contingenza il processo morboso siasi localizzato piuttosto nell'epitelio della congiuntiva, che sulle cellule dei seni; piuttosto nella mucosa gastro-enterica, che sulla bronchiale.

Se consultiamo la patologia in proposito, troviamo

che le cause morbose possiedono una elettività d'azione per alcuni tessuti (morbillo scarlattina), che alcuni gruppi cellulari spiegano una attrazione speciale su certi fattori morbosi (sierose, mucose, infreddature).

Ciò ponderando teniamo di vista non solo la predisposizione all'oftalmia, per ragioni di professioni (soldato di cavalleria, ecc.) e la predilezione che hanno alcuni tessuti *minoris resistentiae* di ammalare dietro l'azione di inapprezzabili fattori morbigeni; ma eziandio calcoliamo le speciali dicrasie individuali.

Tutti sanno quanto poderosamente influisca sull'esito di una flogosi qualunque l'alterata crasi sanguigna. La discrasia linfatica e sifilitica, ecc., hanno non solo la particolarità di rendere le mucose proclivi ai più leggeri stimoli flogogeni, ma posseggono tendenze speciali alle neoplasie. Ecco adunque le ragioni per cui le tempre linfatiche vedemmo più soggette ai ricorrenti catarri palpebrali ed alle loro tristi conseguenze (granuli).

Il suesposto viene quindi giudicato logico e confermato a chiare note da una esatta clinica osservazione, che il dottor Reymond professore di oftalmologia in Torino, mi comunicò ultimamente.

Egli narra di aver veduto in quella città, le tante volte sviluppata l'oftalmia granulosa ai fanciulli di temperamento linfatico, già ammalati da eczema della faccia. Noi rinveniamo in cotesto fatto clinico tutti gli elementi indispensabili all'evoluzione di quella malattia oculare. Difatti l'elemento etiologico predisponente è il temperamento linfatico del bambino; l'affezione eczematososa rappresenta il fattore determinante; i vasi linfatici di quelle regioni ne sono le vie di penetrazione; le cellule dei seni del reticolo della congiuntiva diventano le motrici del processo granuloso.

Cotali considerazioni acquistano maggiore sanzione

quando si rifletta che i vasi linfatici i quali dalla regione sopra arbitraria si portano sulla congiuntiva, sono in diretta comunicazione coi seni del tessuto reticolato.

Tutto il fin qui detto mi conduce a credere fermamente che le cause reumatogene, capaci di alterare nei suoi rapporti fisiologici il territorio cellulo-vascolare linfatico della congiuntiva, possano sole determinare a guisa dell'eczema il primitivo processo granuliforme.

Questa patologica neoformazione si stabilirebbe in seguito a turbamenti idraulici avvenuti per azione riflessa sui nervi vaso-motori. Lo spasmo e la paralisi del facciale prodotta da cagione reumatica ce ne confermano il fatto.

Laonde se la granulazione si verifica dietro una irritazione che siasi localizzata su quel distretto cellulo-vasale linfatico, è gioco forza ammettere che più di leggieri essa si svolga quando un prolungato ed intempestivo stimolo abbia agito sulla superficie istessa della congiuntiva. In tal caso per leggi di localizzazione e di diffusione morbosa l'irritazione dello strato superficiale della mucosa può traslocarsi immediatamente nel suo strato profondo o parenchimale.

Vari restringimenti dell'uretra avuti in seguito a blenorragia ci danno di ciò una convincente prova. In effetto sappiamo dalla patologia delle malattie veneree che nell'infiammazione sotto-cutanea e nelle croniche della mucosa uretrale si osservano soventi le granulazioni.

Ora fissando l'attenzione alle cose predette penso possa concludersi che l'oftalmia granulosa non sia una malattia specifica, ma bensì una modificazione, una varietà della medesima affezione catarrale.

In nosologia, dice il Trousseau, come in istoria naturale le varietà di un tipo non devono prendersi per

specie diverse. Che se vi ha segnalata differenza di forma tra il catarro e la granulôsi palpebrale, ciò dipende dalla diversa sede anatomica colpita dal processo morboso. Infatti mentre nel catarro la irritazione si localizza particolarmente sugli elementi epiteliferi della mucosa; nelle granulazioni le parti affette sono le cellule dei seni del tessuto reticolato.

Certo che il vedere la oftalmia granulosa caratterizzata dai fenomeni istologici per lo più sempre identici, era mestieri ammettere una esistenza di cagioni speciali, a cui poi corrispondessero peculiari effetti (granuli). Ma queste forme istologiche speciali neofornate e diverse dalle fisiologiche non costituiscono per i patologi una malattia specifica. Difatti sia per l'intensità del momento flussionale, sia per ragioni individuali, vuoi per quelle istologiche dei tessuti, nella flogosi predomina ora la flussione, ora l'essudazione, ora la neofornazione.

I tessuti congiuntivi ci danno uno splendido esempio di questa ultima forma morbosa. Ciò si avvera specialmente nelle infiammazioni a lento corso, in cui il momento produttivo più intenso è quello delle cellule dei tessuti congiuntivi, d'onde poi le neoplasie.

Il Foertser parlando della infiammazione cronica della laringe dice che a volte la mucosa soffre in qualche punto ovvero quasi da per tutto un'alterazione particolare, la quale si può benissimo denominare *metamorfosi dermoidea*. La mucosa normale priva di papille acquista una struttura papillare e l'epitelio prende il carattere di un epitelio stratificato, poichè nello stesso tempo grandemente s'ispessisce.

Senoi d'accordo colla fisio-patologia diamo maggiore importanza alle proprietà anatomiche e fisiologiche dei tessuti, di quello che alle cause specifiche, vedremo che non evvi la necessità di ricorrere a queste per

spiegare alcuni fatti dipendenti dalle leggi della materia organica.

La vaginite granulosa descritta dal Deville offre una valida comprova a questa nostra proposizione. Cotale affezione è caratterizzata dalla presenza di corpi rotondi, numerosi, simili a pallini di color rosso, giacenti nelle rughe della vagina ed abbondanti verso la parte superiore del canale.

Si credè che questi corpi fossero follicoli ipertrofici della membrana mucosa: Le ricerche di minuziosi anatomici, specialmente di Mandt, mostrano peraltro che la vagina è singolarmente destituita di follicoli mucosi, e che questi corpi sono null'altro che le papille ipertrofiche. Arroge il medesimo autore che detta malattia ossociandosi allo stato di gestazione si spoglia da qualunque titolo di malattia speciale. Ora, atteso le ragioni adottate di sopra per cui rinunciar si deve alla ipertrofia delle papille della congiuntiva, chi negherà che quelle granulazioni non possano essere il risultato della iperplasia delle cellule dei seni del tessuto reticolato della mucosa vaginale?

La istessa suddetta proposizione è confortata dalle nozioni del processo flogistico e dalla clinica osservazione oculistica. Imperocchè mentre questa ci mostra la granulosa, tanto quale effetto di un semplice catarro quanto quale conseguenza ultima di una intensa congiuntivite, quelle ci rivelano l'intimo processo evolutivo di essa.

Col dire che le due affezioni, catarro e granulazioni siano identiche per natura e differenti per sede, non mi guida il desiderio di cadere nelle opinioni di Brown e di Broussais. Per questi due le differenze delle forme morbose hanno il punto di partenza dal grado d'intensità della causa morbosa, e dalla differenza del modo di reazione dell'umana economia.

Se noi venimmo a questa illazione, non pure tenemmo a calcolo la qualità dello stimolo irritativo-flogistico; ma ponemmo in diretto rapporto l'azione morbigena di esso cogli effetti arrecati sugli elementi cellulari di un dato sostrato organico.

Il significato della parola specificità ha una immediata relazione con quello della contagiosità. Laonde non essendo per noi la granulòsi palpebrale una specifica affezione, poichè ogni irritazione atta a produrre un'inflammazione della congiuntiva, può dar luogo alla sua produzione; emerge per conseguente che non possa corrispondere ad essa un peculiare contagio. Invero la clinica osservazione e la sperimentazione, che possono solamente decidere sulla trasmissibilità di una malattia militano a nostro favore.

Se consultiamo per primo quello che ci riferisce la quotidiana esperienza intorno l'oftalmia granulosa, troviamo che dessa fu vista svolgersi sempre sporadicamente, tanto nella classe operaia, quanto negli eserciti. Questo fatto perfettamente è conforme a quanto ci avverte la patologia, cioè: che i catarri infettivi prendono diffusione epidemica, dovechè gli altri catarri meccanici o reumatici per estensione sono sporadici; le speciali cagioni dei catarri infettivi diffatti si moltiplicano, si diffondono operando sul popolo (malattie popolari).

Che se alle volte furono viste svolgersi ad un tempo le granulazioni primitive e secondarie a molti soldati, non può ciò ritenersi quale effetto di una affezione contagiosa, quando si consideri che tutti nel contempo si trovano sotto le identiche condizioni di vita e cosmottelluriche. Il miasma palustre e le febbri genuine o le larvate forme, che ne conseguono, comprovano l'asserto.

L'oftalmia egiziana che diede in Egitto un grandissimo contingente di malati nelle truppe francesi durante il 1798, non ha forse la ragione della sua estesa manifestazione in circostanze consimili?

Quando regnano le così dette costituzioni mediche, ci avverte il Trousseau che tutte le influenze morbliche agiscono nello stesso senso, in virtù delle abitudini comuni, che queste costituzioni hanno dato agli organismi diversi. Le più piccole cause e le più grandi hanno effetti simili. Ciò nullameno è mestieri considerare che come il pus di buona natura può acquistare settiche qualità; del pari i secreti o prodotti catarrali possono in speciali contingenze procacciarsi, in forza di germi fermenti, proprietà infettanti.

Egli è specialmente in queste circostanze che un catarro palpebrale acuto (oftalmo-blenorrea) può divenire infettante.

Che se poi a questa blenorrea congiuntivale sieguono le granulazioni, non si può dedurre con sana logica che tutti gli altri granuli osservati con un quadro nosografico distinto debbano conforme a quelle godere delle proprietà inficienti. Imperocchè è ovvio il dire che identiche alterazioni istologiche possono essere determinate da cause diverse; e che una infiammazione prodotta da irritazione meccanica o chimica non produce mai per virtù propria elementi contagiosi. Lo esperimento di Swediaur ci conferma questa verità. Egli mediante una iniezione di ammoniaca si produsse nell'uretra un flusso ostinato, che presentò tutti i sintomi di una virulenta blennorragia.

La patologia col dirci che le infezioni dei catarrhi sono affatto locali, ci avverte come la loro contagiosità sia insita ai corpuscoli mucosi, nei quali i germi si riproducono. E il Rheindorf parlando a tal riguardo dice tanto meno è copiosa la secrezione congiuntivale (blenorrea), altrettanto minore è il grado della sua contagiosità. Se ciò è vero, come possiamo noi chiamare infettive quelle granulazioni primitive, le quali si svolgono subdolatamente e senza catarro di sorta?

Alcuni adducono in appoggio della contagiosità delle granulazioni il fatto che un granuloso abbia potuto infettare una sala intera di non granulosi.

Accettando colla massima riserva quest'asserzione, ci permettiamo di domandare:

A) Il granuloso fu affetto da una congiuntivite specifica?

B) Prima che si ricoverasse il granuloso fra gli altri, chi ci assicura che in questi (immaginandoli affetti da un semplice catarro) le granulazioni non si trovassero già in via di loro svolgimento?

C) In quale stadio era la granulôsi in quell'individuo, che si vuole il focolaio dell'infezione?

Se la granulazione era accoppiata a speciale secreto catarrale (blenorrea), se nella congiuntiva esistevano alterazioni necro-biotiche, è facile il comprendere come cotali prodotti volatilizzanti in un ambiente altrimenti contaminato (assembramento), valessero a rincarare il processo irritativo preesistente nelle altre mucose, fino a determinarvi la granulôsi.

Ciò che per altro è degno della massima considerazione si è che i bambini affetti dalla granulosi non purulenta, non l'hanno mai comunicata alle loro madri; e che facendo noi ricoverare individui granulosi fra quegli affetti da semplice congiuntivite, e lasciandoli eziandio in mezzo agli altri soldati presso i rispettivi squadroni, non potemmo segnalare riproduzione di sorta.

Quando si venne a tale determinazione, avevamo già avuto i risultati negativi da certi esperimenti eseguiti in proposito sulle congiuntive dei conigli. Sebbene queste esperienze sembreranno a molti ben poco valide a risolvere il dubbio della questione in parola, tuttavia vogliamo ora citarle.

ESPERIENZA I. — Poggiandoci sulla forza endosmosmodica, che hanno le superficie mucose, tenemmo

per lo spazio di quindici minuti la palpebra di un coniglio a contatto immediato con quella del granuloso, Essendo stato negativo il risultato, fu ripetuto ancora infruttuosamente lo esperimento, non ostante una previa artificiale irritazione determinata sulla congiuntiva dell'animale.

ESPERIENZA II. — È inutile dire che i secreti catarrali sono i più opportuni alla trasmissione di un principio infettante. Eppure ponendo noi nel solco-oculo-palpebrale del coniglio elementi di muco-pus raccolti dalle congiuntive del malato, non abbiamo visto svolgersi che un lieve grado di vascolarizzazione, scomparsa all'indomani.

ESPERIENZA III. — Raccolti gli elementi pioidi della congiuntiva dell'uomo malato ed iniettati mercè un ago vaccinico in quella dell'animale, dopo 42 ore si rinvenne una iperemia circoscritta al punto dove fu praticata la inoculazione. Quella vascolarizzazione durò per lo spazio di 48 ore.

ESPERIENZA IV. — Mercè piccole pinzette furono strappati elementi cellulari alle più salienti granulazioni, quindi sciolti in una goccia d'acqua distillata, fu il liquido iniettato in due congiuntive. Una sparsa iniezione vascolare ne fu il risultato.

ESPERIENZA V. — Inoculato il pus fuori uscito da alcuni seni fistolosi, provenienti da una gonoartrite fungosa, si ebbe una iperemia dei vasi congiuntivali piuttosto rimarchevole, la quale scomparve al termine di un settenario.

Riassumendo ora tutte le cose fin qui esposte parmi potere affermare:

A) Che le granulazioni palpebrali costituiscono il prodotto di un processo irritativo flogistico, svoltosi a carico degli elementi cellulari dei seni del tessuto reticolato della congiuntiva.

B) Che le granulazioni sono alcune primitive, altre secondarie, ma ambedue identiche per natura e per processo neoformativo.

C) Che il tracoma non rappresenta altro che la degradazione massima della granulazione (sue fasi regressive).

D) Che l'affezione granulosa non è né specifica né contagiosa per se stessa, ma può godere di tali proprietà in forza della causa produttrice (catarro-blennorrea congiuntivale).

Siccome la terapia, che riguarda più direttamente la nostra missione, mi sembra che possa da tali concetti ricevere qualche pratico vantaggio; è mestieri qui fare accurata indagine del modo come ciò possa avverarsi.

Stabilito che tutte le cause irritanti chimico-meccaniche, conforme alle specifiche, valgono a produrre l'affezione granulosa dobbiamo noi attendere:

1° All'osservanza della igiene degli occhi e dei vigenti regolamenti emanati in proposito, specialmente quando decorre una influenza di malattie oculari.

2° Di fare accurato esame allo stato della mucosa palpebrale nelle visite sanitarie.

Se riscontrasi una lieve congiuntivite, si deve essa curare con le debite regole, non perdendo di vista l'individuo anco ad inoltrata guarigione. Imperocchè è già a nostra cognizione come il più lieve catarro incurato, può essere il fattore diretto della granulòsi.

I colliri adoperati a modificare la svoltasi forma catarrale, valgono indirettamente a minorare l'intensità degli effetti irritativi, iniziatisi negli elementi cellulari. La evoluzione granuliforme mancata in alcune congiuntiviti di violento corso, non si deve forse attribuire ad un energico trattamento curativo?

Se malgrado le nostre premure si avveri una gra-

nulòsi, noi ad imitazione della scuola greca dobbiamo cercare di favorire quel naturale lavoro, che, come fu visto, rese suscettibili al riassorbimento gli elementi neoformati.

Ma quale sarà quell'agente terapeutico che corrisponda a questo sublime mandato? Egli è una soluzione di nitrato di argento (fuso), che in virtù della sua azione astringente diretta o riflessa sulle pareti vasali raggiunge il desiderato intento.

Difatti sospeso l'invio dei materiali plastici agli elementi neo-formati delle granulazioni, la virtù formativa e proliferata di essi, subisce una profonda modificazione, e con questa accade la cessazione delle loro attività vitali e funzionali. Con tal fatto si origina la atrofizzazione degli elementi, quindi l'emulsione, infine il loro completo assorbimento.

Considerando che la guarigione di tanti epididimiti si deve ripetere da cotesta azione del nitrato d'argento in soluzione ed esternamente adoperato, ne venni alla applicazione sulle palpebre malate.

La soluzione di cui mi giovai fu composta di un grammo di argento nitrico in trenta grammi di acqua distillata. Pezzuole bagnate tenute sulle palpebre chiuse per venti minuti tre volte al giorno, diedero ottimi risultati.

L'operazione venne sempre ripetuta nell'oscurità, ponendo ogni volta sull'angolo interno dell'occhio una breve lista di taffetà per evitare la cauterizzazione dei punti lagrimali. Il coloramento della pelle fu impedito mercè lavande di acqua salata, eseguite un'ora dopo quell'applicazione.

Un'altra maniera molto più comoda ed efficace della precedente si è quella di mettere sulle istesse granulazioni la soluzione del preparato leggermente caustica, mercè un bastoncino accuminato. Con tale strumento

si ha il vantaggio di stimolare i soli granuli, risparmiando le parti contigue. Tale applicazione che già ci conta molti buoni successi mi fu suggerita dal capitano-medico dottor Ricca Antonio.

Se con tale medicazione si sarà ottenuto di minuire le sofferenze dell'infermo, vuoi coll'abbreviare il corso delle granulazioni palpebrali, vuoi coll'evitare i tristi effetti del tracoma, le nostre suesposte vedute avranno trovata maggiore sanzione nella stregua dei fatti.

Non intendo presentare ai colleghi questo lavoro a scopo d'infermare le altrui idee, manifestate in proposito; poichè il desiderio che mi guidò nell'eseguirlo fu quello di esporre genuinamente il risultato delle mie proprie osservazioni ed esperienze.

CARLO PERSICHETTI ANTONINI

Tenente medico nel 6° regg. cavalleria.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI



LETTERE DI UN MEDICO MILITARE AI GIOVANI SUOI COLLEGGI

(Continuaz. v. N° 2, pag. 104).

LETTERA 3ª

L'infezione per mezzo dell'aria.

Suppongasì il caso che, per imprevisti ed urgenti bisogni, creati da un fatto d'armi, da un'epidemia o da un concentramento di truppe, si debba allestire un ospedale temporaneo in un qualunque edificio che, sul luogo, si trovi disponibile e conveniente.

Scelto il locale, che d'ordinario sarà un fabbricato destinato a tutt'altro uso, e quindi mancante di quegli speciali provvedimenti architettonici cho l'igiene richiede per un ospedale, vuolsi procedere alla determinazione degli ambienti più opportuni come infermerie, ed al collocamento del necessario numero di letti.

In passato molti professarono la massima che, in un nosocomio, fossero sufficienti 48 — 20 metri cubi di spazio per ogni letto. Anche l'abrogato regolamento 4 giugno 1833 per il *servizio sanitario militare in tempo di pace*, all'art. 304 stabiliva appunto che fossero assegnati almeno 20 m. c. d'aria per ciascun ammalato febbricitante o ferito, ed almeno 48 m. c. per ciaschedun sifilitico, scabbioso o convalescente (1).

Volendo attenersi strettamente a questa massima, in un camerone che, p. es. fosse lungo 8 metri, largo 5 ed alto pure 5, si potrebbero collocare 40 letti, e ciascuno di essi avrebbe 20 m. c. di spazio. Giova però notare che ogni ammalato fruirebbe soltanto di 48 m. c. d'aria, poichè bisogna detrarre il volume dei letti e degli altri mobili, non che quello dell'ammalato stesso, e quindi complessivamente 2 m. c. all'incirca.

Ora, ammesso che quel camerone mancasse di ogni opportuno apparecchio di ventilazione e di riscaldamento, e che, per la rigidità della stagione, si commettesse per giunta l'errore di non approfittare del naturale rinnovamento dell'aria, quale può aver luogo per mezzo delle porte e delle finestre, vediamo in quali condizioni verrebbero a trovarsi gli ammalati ivi rinchiusi.

Necessariamente essi debbono respirare e traspirare, vale a dire, mediante la loro superficie polmonare e cutanea, debbono effettuare coll'aria dell'ambiente quello incessante scambio gassoso che principalmente consiste in un assorbimento di ossigeno con una si-

(1) Nel nuovo regolamento 20 dicembre 1873, *per il servizio interno delle direzioni di sanità*, viene invece stabilito un maximum di 30 m. c. per ogni ammalato, ed inoltre si avverte doversi tener calcolo delle condizioni locali, della particolare costruzione dell'ospedale, delle stagioni, delle influenze speciali e della natura delle malattie.

multanea esalazione di acido carbonico, di vapore acqueo, di traccie d'azoto e di altri gas (acido solfidico, ammoniacca?), non che di materie organiche volatili.

Molti sperimentatori ebbero a ricercare con la bilancia il quantitativo di codesti materiali, introdotti ed esalati. Le cifre ottenute non furono però al tutto concordi, sia per la diversità del metodo seguito negli esperimenti, come specialmente per le naturali oscillazioni che ponno provenire da circostanze individuali od esteriori.

Secondo i risultati delle accuratissime ricerche di Vierordt (1), ai quali noi possiamo attenerci con piena fiducia, un uomo adulto, nel lasso di 24 ore, in media assorbe, mediante il polmone e la cute, grammi 744,4 di ossigeno, emettendo in pari tempo, per le medesime vie, grammi 909,7 di acido carbonico, e grammi 990 di vapore acqueo. Le quantità esalate, sì dell'azoto e degli altri gas, come delle materie organiche volatili, sono poi così tenui che, per valutarle, riesce necessario adoperare metodi diversi da quello della bilancia.

Scindendo quelle cifre, a seconda dell'atrio per cui i rispettivi materiali vengono assorbiti od esalati, si avrebbe:

ASSORBIMENTO di OSSIGENO	ESALAZIONE DI			
	acido carbonico	vapore acqueo	azoto ed altri gas	materie organiche
Polmone, grammi 744,	gram. 899,9	gram. 330	gram. ?	gram. ?
Cute » 0,1	» 9,8	» 660	» ?	» ?
744,1	909,7	990		

(1) Grundriss der Physiologie des Menschen, von Doct. Karl Vierordt, Tübingen. Vierte Auflage.

Nello studio di cotale scambio considereremo dapprima soltanto i principali gas permanenti, cioè ossigeno, acido carbonico ed azoto, con riserva di ritornare in seguito su quanto riguarda il vapore acqueo e le molecole organiche.

Dal sovra esposto prospetto si rileva che, nello scambio dei detti gas permanenti, l'atrio cutaneo, a confronto del polmonare, partecipa in così lieve proporzione che, nel nostro calcolo, lo si può senza danno trascurare; infatti, nelle 24 ore, la proporzione dell'ossigeno assorbito dalla cute starebbe a quella assorbita dal polmone come 0,4 a 744, mentre la proporzione di acido carbonico esalata dalla cute starebbe a quella emessa dal polmone come 9,8 a 899,9. Limitiamoci adunque allo scambio dei gas permanenti, effettuato per mezzo della superficie polmonare, adottando, per maggior comodo e chiarezza, il calcolo volumetrico.

Dai numerosi esperimenti praticati dai fisiologi emerge che un uomo, adulto e di taglia mezzana, ad ogni movimento respiratorio fa passare per i suoi polmoni una quantità d'aria corrispondente in media a 500 centimetri cubi, ossia 1½ litro. Effettuando in media 16 movimenti respiratorii per minuto, quell'uomo, in tale lasso di tempo, ne farà passare 8 litri, e quindi in un'ora 480 litri. Poniamo in cifra rotonda 500 litri, ossia 1½ metro cubo per ogni ora, e quindi 12 metri cubi per le 24 ore.

Sarebbe pertanto teoricamente possibile che, nel lasso di 36 ore, i nostri ammalati facessero passare per i proprii polmoni tutta intiera la quota d'aria stata loro assegnata nella supposta infermeria; dal che, in base alle dimostrazioni sperimentali, vuolsi dedurre la conseguenza che, cotale quantità d'aria potrebbe presentare pressochè gli stessi mutamenti fisico-chimici come se di fatto fosse stata integralmente adoperata *per una volta* nella funzione respiratoria.

L'aria atmosferica, supposta pura e secca, è costituita da una mescolanza di azoto ed ossigeno, nella proporzione centesimale volumetrica di 79,2 del primo e 20,8 del secondo; però, quale trovasi nella libera atmosfera, essa contiene altresì da 4 a 6 dieci-millesimi di acido carbonico, una quantità variabile di vapore acqueo, non che tracce di altri gaz o vapori e di molecole sospese, appartenenti ai tre regni della natura.

Dagli esperimenti del citato fisiologo di Tubinga emerge che, astrazion fatta dal vapore acqueo, la differenza di composizione chimica fra l'aria inspirata, ossia primitiva, e l'aria espirata, cioè *passata una volta* pei polmoni, può essere rappresentata dalle seguenti cifre medie volumetriche, da cui il massimo ed il minimo si scostano nella proporzione di 4 %:

Aria inspirata		Aria espirata	
Azoto . . .	79,2	—	79,3
Ossigeno . .	20,8	—	15,4
Acido carbonico	—	—	4,3
	<hr/> 100,0	—	<hr/> 99,0

Non è inopportuno il notare che queste cifre si riferiscono ad esperimenti praticati su individui sani e posti in condizioni favorevoli alla respirazione, mentre noi abbiamo individui ammalati, i quali, se febbricitanti, assorbono ed esalano quantità maggiori di materiali gasosi.

Giusta quanto premisi, le sovraesposte cifre potrebbero rappresentare i mutamenti che, sotto l'aspetto delle proporzioni d'azoto, d'ossigeno e d'acido carbonico, ciascuno degli ammalati rinchiusi nella supposta infermeria è capace d'indurre nel lasso di 36 ore nei 48 metri cubi d'aria assegnatigli; imperocchè tale è appunto il volume d'aria che in media gli passa per

i polmoni durante quel tempo. Debbo però anche dichiarare che questa possibilità è solo teorica, poichè l'assoluta chiusura di un ambiente quale sarebbe una infermeria, in pratica riesce impossibile.

Infatti, attraverso alle fessure delle imposte e ben anco ai muri, succede un limitato, ma pur continuo, scambio fra l'aria esterna e l'interna. A questa sorgente accidentale di ventilazione bisogna poi aggiungere quella prodotta dall'uscire e dall'entrare degli individui che vi dimorano (ammalati od infermieri).

F. Leblanc volle calcolare il risultato di questa aerazione accidentale. Dopo avere alla sera ridotta, mediante la ventilazione, l'aria di un dormitorio da caserma allo stato della purezza normale, egli la esaminò al mattino. In tal modo ha trovato che, in una camera stata occupata per dieci ore e mezzo da 25 uomini, l'effetto dell'aerazione accidentale aveva ridotta la proporzione dell'acido carbonico circa ad $\frac{1}{3}$ di quella che si avrebbe avuto nell'ipotesi di un'assoluta mancanza di aerazione. Durante la notte si ebbero in quella camera dodici uscite ed altrettante rientrate: il volume d'aria individuale che, in ragione della capacità dello ambiente, era di metri cubi 43,6 per uomo, mediante la detta ventilazione accidentale era stato portato a 37,8. In altri sperimenti di questo genere egli ebbe eguale risultato.

Ammettiamo pertanto, nella supposta nostra infermeria, che il volume d'aria assegnato a ciascun ammalato riesca triplicato per effetto della ventilazione accidentale, cioè portato a 54 m. c., e che, per conseguenza, dopo 36 ore la proporzione dell'ossigeno trovisi solamente ridotta a 49 % e quella dell'acido carbonico portata ad 4 % all'incirca. Ebbene, si avrebbe tuttavia un'atmosfera già assai nociva all'organismo dei ricoverati.

Se però taluno, seguendo un'opinione già invalsa, credesse che in questo caso la causa principale del danno fosse costituita da codeste alterazioni di proporzione dell'ossigeno e dell'acido carbonico, sarebbe in errore; imperocchè la scienza ha ormai dimostrato incontestabilmente che la diminuzione del primo e l'aumento del secondo, nei limiti preaccennati, non possono che esercitare un'influenza malefica affatto secondaria.

Ludwig e W. Müller, facendo respirare animali per mezzo di una fistola tracheale in un dato ambiente, da cui venivano man mano sottratti i principali prodotti della respirazione (acido carbonico e vapore acqueo), osservarono che la semplice diminuzione dell'ossigeno atmosferico riesciva innocua fino a tanto che non oltrepassava il 45 %. Negli animali assoggettati ad esperimento da Regnault e Reiset, la respirazione incominciava a farsi difficile solo quando nell'aria dell'ambiente la proporzione dell'ossigeno era giunta al 40 %. — Per altra parte, dagli esperimenti di Valentin risultò che, adoperando un animale di grossa taglia, nel momento della massima ortopnea, però con persistente possibilità di salvamento, l'ambiente in cui si effettuava la respirazione conteneva 44 e persino 46 % di acido carbonico. Nelle ricerche praticate da Demarquay, una miscela costituita da $\frac{1}{3}$ di acido carbonico e $\frac{2}{3}$ di aria atmosferica non produsse alcun effetto di attossicamento sugli animali che la respirarono. Pettenkofer, esperimentando sull'uomo, ebbe a riconoscere che il respirare in un'aria caricata artificialmente con 4 % di acido carbonico non arreca alcun diretto nocimento. Infine è provato che nei locali ove si effettua la fermentazione vinosa, nelle camere per bagni acidulo-gazosi, in certi laboratorii in cui si consuma molto carbone, in talune caverne, come

per esempio di quella di Monsummano, rinomatissima per le cure mediche che vi si praticano, la proporzione dell'acido carbonico contenuta nell'aria può eccedere anche di molto l'1 %, senza che l'uomo, massime se abituato, abbia a soffrirne, pure rimanendo a lungo in quegli ambienti.

Adunque, ripeto, anche supposto che nella nostra infermeria l'aria giungesse a contenere il 49 % d'ossigeno e l'1 % di acido carbonico, da *questo solo fatto* non sarebbero da attendersi conseguenze gravi ed immediate, paragonabili a quelle della lenta asfissia, come si opinava in passato.

Ma ben molto prima che l'aria di un ambiente chiuso, venga, per effetto della respirazione, a contenere coteste proporzioni di ossigeno e di acido carbonico, la dimora nel medesimo riesce ripugnante, intollerabile, e, come già dissi, realmente dannosa al nostro organismo. Peclet lo provò con un processo sperimentale semplicissimo. Egli rinchiuse in un dato ambiente un certo numero di individui, lasciando ch'essi giudicassero del limite di tollerabilità del viziamento di quell'aria; ebbene, giunto il momento in cui i medesimi giudicarono intollerabile un'ulteriore reclusione, l'analisi chimica, istituita da Leblanc, dimostrò che, nei diversi esperimenti, l'aria conteneva in media soltanto da 2 a 4 millesimi di acido carbonico.

A quale agente nocivo dovremo dunque attribuire, sì l'intollerabilità di una breve dimora in quell'ambiente angusto, come, a loro volta, le funeste conseguenze che si hanno nelle condizioni più o meno analoghe di un eventuale agglomeramento d'uomini sani od ammalati?

Al lieve aumento, sì relativo che assoluto, quale si verifica nell'azoto, non è neppure il caso di pensarci. Nemmeno meritano d'essere prese in seria considera-

zione le minime tracce di acido solfidrico o di ammoniaca, che potrebbero essere esalate *direttamente* dal corpo umano.

Bensì piuttosto converrebbe rivolgere l'indagine al vapore acqueo, che, fra i prodotti della respirazione e traspirazione, abbiamo veduto figurare nella cospicua quantità complessiva di circa 990 grammi per individuo nelle 24 ore, e quindi di 41 per ogni ora.

Giusta la media comunemente ammessa per i nostri climi, si può calcolare che l'aria atmosferica libera trovisi in istato di media saturazione di vapore acqueo, e che quindi 1 metro cubo di essa, alla temperatura di $+ 15^{\circ} \text{C}$, ne contenga circa 7 grammi. Per conseguenza, nei 48 metri cubi d'aria assegnati a ciascuno dei nostri ammalati, già primitivamente esisterebbero 126 grammi di vapore acqueo; gli ammalati stessi poi, emettendone circa 41 grammi per ogni ora, in sole 3 ore potrebbero ridurre quell'aria allo stato di completa saturazione, tale cioè da contenere a $+ 15^{\circ} \text{C}$, circa 14 grammi di vapore acqueo per ogni metro cubo. Se poi la temperatura fosse inferiore, come appunto si suppone, più presto sarebbe raggiunto il limite di saturazione.

Adunque, per quanto si voglia largamente valutare l'effetto dell'accidentale ventilazione di cui già feci cenno, non si può a meno di ammettere che i nostri ammalati debbano presto trovarsi in un'atmosfera satura di vapore acqueo, del quale la parte man mano esuberante verrebbe di continuo a condensarsi.

Possiamo noi credere che siffatta condizione costituisca la causa dei mali derivanti dall'agglomeramento?

Certamente un tale stato igrometrico dell'atmosfera deve riescire più dannoso che non il difetto in essa di 1 centesimo di ossigeno e l'aggiunta di pressochè altrettanto acido carbonico. Infatti, l'aria satura di vapore acqueo induce, come effetto immediato, una notevole

diminuzione della perspirazione polmonare e cutanea, e quindi ne riesce alterata questa necessaria eliminazione, che in pari tempo costituisce un potente mezzo di dispersione dell'eccedente calorico dell'organismo. Però, pensando al discreto grado di tolleranza di cui fa prova l'organismo umano, sia in certe giornate non infrequenti nel nostro clima, come in parecchi laboratorii ove si effettua un'abbondante evaporazione di acqua (per esempio nei filatoi, nelle lavanderie), dobbiamo di necessità negare che, nel caso in questione, la saturazione acquosa dell'atmosfera possa, per se stessa, rappresentare la precipua causa di malsania.

Per via di esclusione, siamo dunque condotti a ritenere che il principale agente nocivo sia costituito dalle *materie organiche*, cui l'uomo di continuo emette da tutti gli atri del suo corpo.

È questo appunto il fatto a cui nella 2^a mia lettera semplicemente accennai quale un reperto della scienza moderna, e che ora mi resta a provare.

Non abbisognano speciali processi d'indagine per constatare l'emissione di materie organiche dagli atri cutaneo ed uro-poetico, lasciando pure da parte l'intestinale. L'emissione che ha luogo per l'atrio polmonare può essere dimostrata con un facile sperimento: se, mediante un tubetto di vetro, si fa passare l'aria espirata attraverso di uno strato di acido solforico, oppure una soluzione acquosa d'ipermanganato potassico, succede che l'acido si annerisce e la soluzione d'ipermanganato si scolora, effetti entrambi dovuti appunto alla materia organica esalata. Preparando la soluzione d'ipermanganato potassico ad un determinato titolo, si possono anche istituire esperimenti comparativi sulla quantità di materia organica emessa in egual tempo, dallo stesso individuo, sotto diverse circostanze, oppure da vari individui. Per tal modo si venne a con-

statare che gli ammalati febbricitanti, a confronto degli individui sani, emettono coll'aria espirata una quantità maggiore di materia organica. Questa materia poi, disciolta nell'acqua, sempre imputridisce rapidamente, ma in ispecie allorquando proviene da organismi ammalati.

Quale complesso di sostanze organiche si versi nell'atmosfera nosocomiale, si per effetto delle emissioni corporee normali ed anormali, come anche per diffusione di sostanze estranee al corpo, lo fecero conoscere le osservazioni all'uopo istituite da Devergie. Il pulviscolo raccolto, mediante la spazzola, dalle pareti di un'infermeria dell'ospedale di S. Luigi, conteneva fino a 46 p. 100 di materia organica, costituita specialmente da cellule epiteliali; questo pulviscolo, umettato con acqua, non tardava ad esalare un forte odore di putrefazione. Nel vapore acqueo condensato sotto le coperte di un letto, in cui degeva un ammalato affetto da piaga, si trovarono corpuscoli irregolari rassomiglianti a globuli di pus.

Gli esperimenti istituiti da Gavarret e dal nostro Polli dimostrarono poi in modo incontestabile che, precisamente quella materia organica diffusa nell'aria (miasma o sepopneuma) costituisce nella mentovata condizione d'agglomeramento, il precipuo agente nocivo. Ed invero, deve togliere ogni dubbio il fatto che, gli animali reclusi in un dato ambiente, anche non troppo angusto, muoiono avvelenati dall'atmosfera ivi capita, quantunque si abbia cura di *introdurvi ossigeno, a misura del consumo, e di sottrarre simultaneamente l'acido carbonio ed il vapore acqueo man mano vengano esalati.*

Possiamo quindi ormai, con assoluta certezza, ritenere:

1° Che gli individui accolti in un ambiente di relativa angustia, già per il semplice effetto delle loro

funzioni pneumo-cutanee, debbono soffrire un danno più o meno grave ed immediato;

2° Che cotale danno vuolsi essenzialmente ripetere dalla venefica azione delle materie organiche volatili, emesse e poi di nuovo introdotte nell'organismo, nell'esercizio delle accennate funzioni.

Così, alla materia organica diffusa nell'atmosfera, macerata dal vapore acqueo che di continuo si condensa, ed avviata alla putrefazione, è dovuto quell'odore caratteristico che colpisce tanto sgradevolmente il nostro olfatto, appena si entri in un dormitorio od in un' infermeria i cui ospiti trovinsi in condizione di agglomeramento. All'assorbimento di cotale materia, per mezzo della superficie respiratoria, sono pure da attribuirsi quei fenomeni morbosi che taluni provano anche per una brevissima dimora nei mentovati ambienti, cioè la cefalalgia, le vertigini, la nausea, il vomito. Infine, come già ebbi a far cenno, dalla più o meno continuata introduzione della materia istessa nell'organismo, e dall'influenza zimotica, septica od infettante ch'essa vi dispiega, è da ripetersi la genesi della triste coorte delle malattie nosocomiali — febbri putride, gangrena, pioemia, risipola, ecc. — malattie che nelle molteplici loro forme e gradazioni d'intensità, verrebbero espresse in compendio dal vocabolo *ospitalismo*.

Penetrati della triste realtà delle conseguenze del vi-
ziamento dell'aria, possiamo ora sentire tutta la grav-
ezza dell'errore di quei medici che non se ne danno
alcuna cura, oppure che anzi si compiacciono se,
per esempio, entrando nella camera di un malato di
febbre tifoidea, sentono uno speciale odore *d'orina di
sorcio o di paglia putrefatta*, e, constatata l'eruzione
miliare, contenti della preventiva diagnosi fatta col
naso, se ne partono, raccomandando di tener ben chiuso
l'ambiente *onde il malato non prenda aria!* Quale anti-

tesi col modo di vedere del dottor Kugelman, che, appoggiato ai risultati di un'estesa osservazione pratica, ebbe testè a proporre, come base della cura delle febbri esantematiche, la ventilazione continua!

Ma per l'onore dell'arte nostra non voglio credere che di quei medici ve ne sia ancora; e neppure voglio supporre si possa trovare tuttavia alcuno di quegli altri che ritenevano di poter neutralizzare il viziamento dell'aria con suffumigazioni di gas minerali, oppure di sostanze aromatiche vegetali! Se i primi lasciavano l'assassino in aperta lotta cogli ammalati, i secondi per giunta lo favorivano col mascherarlo; imperocchè, anche usando il più potente disinfettante, il cloro, per neutralizzare a sufficienza il sepopneuma bisognerebbe diffonderne nello ambiente tale quantità da uccidere gli ammalati stessi, od almeno da recar loro gravissimo danno. Del resto, per massima, vuolsi sempre detestare qualunque odore, o grato od ingrato, si possa sentire in un'infermeria: poichè, se è grato, si deve dubitare trattarsi d'un sepolcro imbiancato.

Come vuolsi dunque procedere per reagire efficacemente al viziamento dell'aria in un'infermeria?

Se, ritornando col pensiero alla nostra supposta infermeria — nella quale i 18 m. c. d'aria concessi a ciascun ammalato riescono triplicati dalla ventilazione accidentale, — consideriamo il progressivo inquinamento dell'atmosfera che calcolammo dovervi necessariamente succedere per il semplice effetto della respirazione e traspirazione dei ricoverati, dobbiamo persuaderci che, anche uno spazio doppio o triplo di quello, nel caso di una protratta chiusura, riescirebbe pur sempre insufficiente.

Per conseguenza vuolsi ritenere come un fatto assoluto che, al viziamento dell'aria di un'infermeria, non si può altrimenti reagire fuorchè evitandolo, col *rinnovare* l'aria stessa in modo costante e regolare.

Quando la temperatura esterna non fosse molto bassa, anche il più zotico infermiere sentirebbe il bisogno di ottenere una buona ventilazione, aprendo le finestre. Ma anche nella nostra contingenza, nella quale abbiamo supposta una rigida stagione e la mancanza di camini o stufe (apparecchi atti a procurare ad un tempo il riscaldamento e la ventilazione), il medico non dovrebbe punto esitare nell'imporre che qualche finestra fosse tenuta aperta, opportunamente sì, ma a permanenza. Imperocchè i danni possibili del freddo riescirebbero sempre un nulla a confronto di quelli certissimi che arrecherebbe l'inquinamento dell'aria.

Fra i moltissimi fatti che potrei addurre come prova di cotale asserto, mi limiterò ai seguenti, che si riferiscono ad osservazioni praticate su ampia scala ed in contingenze analoghe a quelle da me supposte.

Allorchè gli eserciti della Santa Alleanza invasero la Francia (1814-15), l'amministrazione degli ospedali civili in Parigi, dopo aver raccolti in quelli il massimo numero possibile di militari ammalati o feriti, esaurita ogni risorsa, dovette ricoverarne alla meglio altri 6000 all'incirca in tre fabbricati che stavansi costruendo ad uso di macello pubblico, e che mancavano persino d'imposte alle finestre ed alle porte: ebbene, la mortalità di questi ultimi militari corrispose circa alla metà di quella che si ebbe fra i ricoverati nei veri ospedali. Durante la guerra d'Oriente, gli ospedali-baracche di Balaclava e di Sebastopoli, costrutti con tavole mal connesse e muniti di larghe finestre di ventilazione sul tetto, le quali lasciavansi sempre aperte — per cui nell'inverno i malati dicevano che *a cielo aperto si sarebbero forse trovati meno coperti di neve*, — diedero una mortalità molto inferiore a quella dei grandi ospedali di Scutari, ove, fra l'abbondanza d'ogni cosa opportuna alla cura dei malati,

difettava però la più importante, cioè una buona ventilazione (Miss Nithingale).

Se non che, proseguendo nello studio delle eventuali cause di malsania del nostro supposto ospedale, osserverò poter anche avvenire che, con una temperatura esterna mitissima, con finestre costantemente spalancate, con una certa abbondanza nello spazio superficiale e cubico assegnato a ciascun letto, l'aria difetti tuttavia della voluta salubrità.

Ciò potrebbe dipendere da molteplici condizioni, inerenti all'*ubicazione* oppure alla *struttura architettonica* dell'ospedale, per cui, o riescisse incagliato il libero accesso dell'aria e della luce alle singole parti dell'edificio, od anche vi pervenisse un'aria già resa impura. Mi limiterò ad annunciarne sommariamente le principali, non reputando necessaria alcuna speciale dimostrazione per farne apprezzare la dannosa efficacia.

Vuolsi in primo luogo considerare, come assai sfavorevole, l'*ubicazione* dell'ospedale: *a)* in seno ad un agglomeramento di popolazione; *b)* su di un'area angusta, e massime se in vicinanza di edifici e di alture predominanti; *c)* in prossimità di stabilimenti che diano esalazioni insalubri, oppure di acque stagnanti; *d)* su terreno avvallato ed umido.

Secondariamente, fra le precipue cause di malsania inerenti alle condizioni intrinseche dell'edificio, debbonsi annoverare: *a)* la cospicua grandezza dello stabilimento, sotto l'aspetto della cifra assoluta dei ricoverati, quantunque non vi scarseggi lo spazio superficiale e cubico; *b)* la disposizione del medesimo a corpi di fabbrica di parecchi piani, molto ravvicinati o racchiudenti cortili angusti e chiusi ad ogni lato; *c)* la struttura delle infermerie, difettosa per soverchia capacità in letti (30 o 40 sarebbero già di troppo), o per scarsa altezza; *d)* la comunicazione più o meno

diretta delle infermerie fra di loro o con altri ambienti, da cui si sviluppino malefiche esalazioni, per esempio, le latrine, il deposito della lingerie sudicia, la sala mortuaria; e) la situazione delle finestre in una sola parete della infermeria anzichè in due pareti opposte, oppure la loro scarsezza di numero e di luce a confronto della cubatura della sala; f) il difetto di numero o di costruzione delle latrine e degli orinatoi, oppure la mancanza di un opportuno sistema di fognatura; g) infine la scarsezza dell'acqua per i dilavamenti, difetto il quale ha sì gravi conseguenze da potere, anche da solo, rendere insalubre un ospedale ottimamente aereato.

(*Continua*)

D. V. V.

COMUNICAZIONE SOPRA UN CASO

DI

MALATTIA ORGANICA DEL CUORE⁽¹⁾

Io vi presento oggi, o colleghi stimabilissimi, un pezzo patologico che da 24 giorni tengo appositamente conservato nell'alcool. È il cuore di Leopoldo Candela, di quel furiere dei Veterani che, alto e secco della persona, colle impronte di precoce vecchiaia a soli 44 anni d'età, abbiam visto sino al 17 novembre scorso alla porta di quest'ospedale. Da quel dì non lo vedeste più, chè in preda a morbo fatale, trovavasi impegnato in una lotta che lo trasse in 50 giorni al sepolcro. — Premetto alla presentazione ed alla descrizione del pezzo un sunto delle cose più notabili che precedettero la morte.

Dotato di temperamento sanguigno-linfatico e di costituzione *primitivamente* ottima, scevro, per quanto ho potuto rintracciare, da qualsiasi vizio diatesico ereditario od acquisito, piuttosto ordinato, almeno in apparenza, nelle sue abitudini, il suddetto furiere mi riferiva alla prima visita del 18 novembre 1874 aver goduto buona salute ed aver atteso con alacrità e senza

(1) Lettura fatta alle conferenze scientifiche dell'ospedale militare di Roma nel febbraio scorso.

interruzione al servizio in un reggimento di fanteria sino all'anno 1869, nel quale cadde ammalato, a suo dire, di una *pleurite* sinistra curata con 6 o 7 sottrazioni sanguigne. A questa malattia che, per ragioni ovvie a rilevarsi nelle circostanze che formano il seguito della narrazione, credo abbiasi giusto motivo di sospettare fosse invece una *pericardite* od una *pleuro-pericardite*, tennero dietro palpitazioni poco moleste dal principio, ricorrenti in seguito con maggior frequenza ed intensità, sicchè nel 1871 per la loro persistenza, diss'egli, riconosciuto inabile a sostener le fatiche del servizio attivo, fu trasferito nel corpo dei veterani. Malgrado la vita più comoda e meno faticosa fatta in questo corpo, le palpitazioni continuarono tuttavia, e da circa quattro mesi addietro s'aggiunsero accessi notturni di dispnea con senso di soffocazione, de' quali uno, che sarebbe stato il quarto, era avvenuto la notte precedente.

Lo trovai piuttosto scoraggiato, sostenuto da molti guanciali posti dietro le spalle, con lingua spessa ed alquanto impaniata, alito nidoroso ed inappetenza; con respiro affannoso; con senso di peso all'epigastrio ed ai precordi; con tumulto cardiaco, e con polso vibrato, ampio, frequente e regolare. La temperatura della pelle era normale; alquanto rossicce e crude erano le orine emesse: del resto null'altro presentava che meriti di intrattenervi, tranne importantissimi fenomeni statici, de' quali m'accingo a darvi conto.

L'esplorazione dell'ambito toracico mi ha dato risultati pienamente negativi per riguardo all'apparato respiratorio; ma ben altrimenti l'esame dei precordi mi ha rivelato, rispetto al cuore ed ai grossi vasi, un complesso di fenomeni morbosi molto spiccati, che mi fo carico di descrivervi con precisione. — Nella regione precordiale non era ad osservarsi alcuna sensibile gibbosità scheletrica; ma in questa regione me-

desima e nei suoi dintorni, siccome eziandio nell'epigastrica, era apparentissima, anche a distanza, una pulsazione delle pareti, la cui proiezione coincideva colla sistole cardiaca. La palma della mano applicatavi contro riceveva dal cuore una impressione ruvida, un urto robusto ed esteso, come d'un corpo assai voluminoso percotente dallo interno le pareti toraciche. L'area dell'ottusità precordiale evidentemente e notevolmente esagerata, avanzavasi oltre i limiti normali più a destra che a sinistra, e soprattutto in alto, lungo il corso dell'aorta ascendente.

Col mezzo dell'ascoltazione non giunsi a percepire nè alla base, nè alla punta alcuno dei suoni fisiologici. Ascoltavasi invece un doppio rumor di soffio, più vibrante, più basso e più prolungato nel tempo della sistole, più chiaro, più aspro o rasposo, e più superficiale nella diastole, sentito con maggiore intensità, durante la sistole alla punta, durante la diastole alla base e lungo l'aorta ascendente. Un soffio sistolico relativamente al cuore e diastolico relativamente all'arteria udivasi pure lungo l'aorta addominale, che pulsava fortemente e presentavasi alla palpazione come un cordone teso e duro.

Era facile dedurre dal suesposto la diagnosi di *cardiopatía organica* che ho dettato allora, facile era pure il conchiudere che all'ipertrofia notevole andava unita l'insufficienza delle valvole di più orifici; ma non era egualmente facile diagnosticare in vita tutte le lesioni organiche riscontrate nel cadavere, come potrei di leggieri dimostrarvi: però mi astengo dai ragionamenti e seguo la narrazione; conciossiachè anche sulla prognosi credo inutile di fermarmi, essendo ben evidente com'essa dovesse versare soltanto sulla maggiore o minore durata del morbo, cosa pur sempre difficilissima, mentrechè l'esito finale non poteva che essere infausto.

I fenomeni statici sopra descritti, da me raccolti quasi tutti nella prima visita, furono confermati più volte nelle ripetute esplorazioni e riconosciuti identici durante l'intero corso della malattia. Le variazioni che questa ha presentato, riguardano solo i fenomeni così detti generali. Eppertanto senza tener conto d'un leggero aumento di calore che rilevai la sera del primo giorno e che dileguossi nella notte per l'insorgenza d'un moderato sudore, notai dopo il secondo giorno che il malato tossiva qualche volta, ma d'una tosse benigna, rara ed umida senza rimarchevole escreato; e rilevai più tardi una moderata stitichezza. — Verso l'ottavo giorno lo stato dell'infermo appariva alquanto meno minaccioso: non eransi ripetuti gli accessi notturni di soffocazione, il polso era meno vibrato e men duro, il cuore pulsava meno tumultuosamente, il malato respirava discretamente, discretamente riposava alla notte e sentiva alcun po' d'appetito, dalla soddisfazione del quale traeva vantaggio e senso di benessere che mancava nelle altre ore.

Questa relativa calma venne, senza nota cagione, bruscamente interrotta la notte dal 27 al 28 novembre (40° giorno) da un nuovo accesso d'ortopnea, dal quale non si riebbe che verso il mattino. Da questo punto la malattia si aggravò sensibilmente, e sebbene per un buon tratto non abbia riprodotto gli accessi preindicati, mostrava però la sua gravezza coll'accresciuta e persistente dispnea, con tosse più frequente e alquanto più stizzosa, con più molesto senso di peso all'epigastrio e con notti insonni e travagliate. — Poco più tardi, nei primi giorni di dicembre, verificossi ancora una nuova calma non più durevole della prima e foriera anch'essa di nuove e più crudeli battaglie. In breve ritornarono frequenti e minacciosi gli accessi di soffocazione; e ben lo sanno i signori medici di

guardia, i quali si ricorderanno quante volte si misero a letto molto incerti del tempo che vi avrebbero potuto riposare, e si ricorderanno come, al primo loro apparire nella rispettiva sala al mattino, vedevano l'infelice Candela non più soltanto sollevato da molti cuscini, ma per lo più inclinato il tronco in avanti, i ginocchi semiflessi, i gomiti su questi appoggiati, sostenere or coll'una, or coll'altra, or con entrambe le mani la fronte stanca e addolorata. In questi giorni s'accrebbe visibilmente l'incaglio della circolazione venosa; crebbe ancor più di prima la dispnea; gonfiarono le vene emorroidarie; diventò scarsa l'orina e si tinse maggiormente in rossiccio; comparve l'edema intorno ai malleoli e poco dopo ai piedi, alle gambe, ai lombi, alla faccia, alle mani; tutto questo prima che dicembre fosse giunto alla metà.

La seconda quindicina di dicembre si passò travagliosamente senza alcun che di rimarchevole, tranne l'aumento progressivo dei fenomeni generali: dispnea con lieve *mattezza* dorsale, diminuzione del mormorio vescicolare e rantoli umidi sparsi, sputi screziati di sangue e poscia decisamente sanguigni; insonnia, anasarca, idrope-ascite, piaga da decubito alla regione del sacro. — La sera del 31 pareva dover esser l'ultima pel nostro ammalato: la dispnea era gravissima, ricorreva la tosse caparbiamente stizzosa col prodotto di escreti schiumosi, sanguinolenti; il polso, forte sino allora, erasi fatto debole e celere, difficile a percepirsi; l'urto cardiaco, benchè sollevasse visibilmente la parete anteriore del torace, era oscuramente percepito dalla mano; l'edema alle estremità superiori occupava gli antibracci sino ai gomiti, quello delle inferiori giungeva sino al basso ventre e ai lombi; chiaro e pronunziato era il versamento endoperitoneale; la termogenesi verso sera si abbassava, negli estremi

specialmente; cominciava la cianosi alle labbra; la dispnea era all'ultimo grado; vi era sudor freddo....

Il mattino del 4° gennaio ritornai nel reparto col dubbio di non trovarlo più. Invece lo rinvenni alquanto più rilevato nelle forze e più calmo nell'aspetto; sicchè quest'iliade di guai potè prolungarsi ancora di alcuni giorni. Progredirono tutti i fenomeni generali: gli sputi diventarono sanguigni costantemente; la faccia diventò ognor più gialla e sparuta; l'ambascia non lasciò più tregua; il naso si fe' cianotico a permanenza; i polsi si resero impercettibili... In questo stato lo lasciai la sera del 5, e un quarto d'ora dopo la mezzanotte non era più.

Dirò quattro parole sul trattamento dietetico e curativo non per altro che per sdebitarmi anche di questa parte. — Lo stato della lingua dava ragione dell'inappetenza dapprima esistente, ma dopo una settimana di cura rinfrescante con bevande tamarindate e nitate e con un leggero catartico dato il quinto giorno, se il malato non migliorò gran che nello stato obbiettivo della lingua, cominciò tuttavia a sentire un po' d'appetito e, tranne pochi giorni più burrascosi ed alcuni altri in fin di vita, nei quali convenne rispettare la mancante facoltà digestiva, ei digeriva con facilità un quarto di pollo, d'arrosto, di fritto di cervello, qualche uovo, qualche biscottino e simili, a seconda della giornata. Dopo quindici giorni di cura, quando incominciò l'effusione sierosa sottocutanea, gli fu concesso il vino, e dopo altri quindici giorni gli venne dato per bevanda fino all'ultima settimana il latte; poichè lo digeriva benissimo, e d'altra parte andava diminuendo la quantità di cibi solidi che il suo stomaco poteva sopportare. L'alvo funzionò piuttosto regolarmente, poichè merita appena di essere accennata una leggera stitichezza, per vincere la quale e per ottenere una sot-

trazione d'umori a profitto della crescente idropisia si amministrarono a più settimane d'intervallo altri due purganti catartico-salini.

Oltre i rinfrescanti, i catartici e gli analettici, di cui ho parlato, si amministrò dapprima e a più riprese l'infuso di digitale; ma se ne dovette desistere perchè non era tollerato: rendeva i polsi più celeri e frequenti, talvolta anche un po' irregolari, aumentava la dispnea, provocava un senso di lipotimia e di soffocazione, mostrava di favorire l'asistolia. Si usarono, con qualche apparente e passeggero vantaggio, l'acqua di Lauroceraso e il nitro a dosi piuttosto piccole (da 2 a 4 grammi al giorno). Guidato dal desiderio dell'infermo ho prescritto bevande aromatiche (decocto di salvia), pozioni leggermente eccitanti; e dalle une e dalle altre ei traeva qualche sollievo. — Più tardi sperimentai l'uso della veratrina, dandone poche pillole di mezzo centigramma l'una; ma anche questa fu giocoforza porre ben tosto in disparte, perocchè gli effetti prodotti, del genere di quelli provenienti dall'amministrazione della digitale, erano anche più spiccati e più imponenti. — Un sanguisugio all'ano (8 mignatte), applicato il 9 dicembre allo scopo di sollevare l'oppresso sistema venoso, non produsse altro che aumento dello edema incipiente alle estremità inferiori. Inutilmente ricorsi poscia ai ferruginosi, scegliendo il sciroppo di tartrato ferrico-potassico, ai tonici-eccitanti, prescrivendo l'elisire di china coll'aggiunta di acque aromatiche e sovente di alcune gocce d'etere solforico: quest'ultima prescrizione però serviva a ristorare, nei momenti di maggiore abbandono e di imminente asistolia completa, le stremate forze generali e particolarmente quelle del cuore. Invano cercai di promuovere le orine col ritorno alla digitale sempre non tollerata, ricorrendo alla scilla, al ginepro, all'a-

cetato di potassa, ecc.: tutto fu inutile; la malattia volse inesorabile al suo esito fatale senza lasciarmi neanche il debole conforto di poter credere che le mie cure ne avessero pur d'un giorno ritardato la marcia.

Ecco ora i reperti necroscopici: — Edema esteso agli avambracci ed agli arti inferiori sino allo scroto, al basso ventre, ai lombi e al dorso; — stasi venose viscerali, segnatamente nei polmoni e nel fegato. Il sacco pericardico occupava una parte abbastanza notevole della cavità toracica, ed era cementato esternamente a destra ed a sinistra colle porzioni corrispondenti delle pleure omologhe, internamente colla propria pagina viscerale in totalità, dove mollemente coll'intermezzo di pseudo-membrana cellulosa, come gelatinosa, color di miele, dove tenacemente in modo che la sua trazione produsse in qualche punto lacerazione di lembo triangolare della pagina viscerale. L'essudato che serviva di cemento fra le due pagine del pericardio, era più abbondante e più consistente nei solchi di separazione fra i ventricoli e le orecchiette, fra queste e le arterie polmonare ed aorta, risultandone un insieme carnoso ed informe, in cui senza la guida dell'interno lume de' grossi vasi sarebbe stato assai difficile orientarsi. Vasi sanguigni assai bene sviluppati serpeggiavano sull'esterna pagina del pericardio medesimo, che inoltre era inspessito, rossastro e d'aspetto carnoso. — Il cuore, grosso tre volte più del normale, era alquanto dilatato nelle sue cavità, ma soprattutto nel ventricolo sinistro, di cui le pareti erano considerevolmente inspessite e sode, e l'endocardio presentava qualche opacamento opalino a strisce corrispondenti al disotto dell'orificio aortico. Esisteva nella parte anterior-superiore dell'orecchietta destra, fra le areole delle piccole colonne carnose ivi esistenti, un piccolo grumo fibrinoso, stratificato e

aderente. Notai dilatazione ed insufficienza appena rilevabili nell'orifizio tricuspideale, assai più pronunciate nel mitrale, ma nessuna alterazione valvolare di tessitura, tranne un proporzionato aumento di robustezza della mitrale. Normale era l'arteria polmonare, sì nell'orifizio e nelle valvole, che nella parete e nel tragitto, ad eccezione delle esterne aderenze. Le valvole sigmoidee aortiche, inspessite, rigide e alquanto insufficienti, concorrevano, in un con tubercoli ateromatosi retrostanti, a produrre stenosi. L'aorta ascendente era inspessita, coriacea, enormemente dilatata, sì da uguagliare in questo solo tratto, la capacità a un dipresso di un buon terzo di litro; esternamente appariva in alcuni punti bernoccoluta per disuguale distensione delle sue membrane; internamente era cosparsa di numerosissime placche biancastre, per la maggior parte levigate, talune aspre alla superficie, di consistenza cartilaginea, della grandezza generalmente non maggiore d'un centimetro quadrato.

Per completare le nozioni relative al pezzo che avete sott'occhi, vi dirò il suo peso e le sue dimensioni, quali si trovavano prima della sua immersione nell'alcool. — Il peso fu riconosciuto, tutto compreso, di grammi 730; e calcolando di grammi 80 le parti accessorie, quali il tratto d'aorta, quello d'arteria polmonare e il lembo di pericardio, che vi ho lasciati uniti, ho stimato il cuore solo poter essere approssimativamente di grammi 650. — Le dimensioni principali e più importanti a conoscersi erano rappresentate dalle cifre seguenti:

1° Dimensioni del cuore in complesso: — lunghezza millimetri 175; — larghezza millimetri 150; — spessore millimetri 80.

2° Dimensioni dei ventricoli:

Ventricolo sinistro	{ diametri	trasversale, alla metà .mm.89,
		longitudinale » 89;
	{ spessorezza della parete	alla metà » 24,
		alla punta » 4;
Ventricolo destro	{ diametri	trasversale, alla base. . » 42,
		longitudinale » 97;
	{ spessorezza della parete	alla base. » 40;
		alla punta » 3.

3° Ampiezza degli orifizi (circonferenza): dell'orificio mitrale millimetri 409; — del tricuspidale millimetri 406; — dell'aortico (astrazion fatta dalle valvole che per la loro grossezza lo restringevano) millimetri 77; — del polmonare millimetri 65.

4° Ampiezza (circonferenza) dell'aorta ascendente a livello della massima dilatazione (5 a 6 centimetri dall'origine) millimetri 480.

È dunque un pezzo patologico assai complesso che vi presento, sul quale credo non sia cosa inutile fermare per un momento la nostra attenzione. Come vedete, alla sinfisi cardiaca va unita l'adesione pleuro-pericardica d'ambo i lati, alla dilatazione aneurismatica dell'aorta va unito l'ispessimento delle valvole sigmoidee con insufficienza e stenosi, alla considerevole ipertrofia del cuore tenne dietro l'insufficienza delle valvole auricolo-venticolari. — Permettetemi ora qualche breve considerazione, e non ditemi temerario se, pur mancando negl'incompiuti anamnestici una guida sicura, oso indagare il punto di partenza della malattia in complesso ed il particolare successivo svolgimento dei fatti che portarono le lesioni osservate nel cadavere, ed oso, appoggiato alle nozioni che ho potuto raccogliere in vita e dopo morte, avanzare una ipotesi al riguardo.

Noi ci vediamo innanzi un cuore notevolmente alterato nel suo involucro esterno, nella sua sostanza

muscolare, nei suoi orifici, nel suo principale tronco arterioso. Noi sappiamo come tra le alterazioni accennate le une esercitino un'influenza grandissima sulla produzione delle altre. Quale è stata adunque la prima a svolgersi, quale fu l'ordine di successione delle altre? Senza perdermi in troppo estese considerazioni, mi limiterò alle seguenti, che mi sembrano le meno incerte.

Ignoriamo se diuturni patemi d'animo o viziose abitudini od altre circostanze avessero prediposto il cuore e l'aorta ad ammalare. Sappiamo però che dopo una lunga buona salute, compatibile col servizio militare attivo, si svolse nel 1869 un'acuta malattia di petto stata combattuta con ripetuti salassi, chiamata dal paziente col nome di *pleurite*; e sappiamo che dopo questa malattia incominciarono le molestie per parte del centro circolatorio rappresentate da palpitazioni, che andarono poi crescendo sino a produrre nel 1871 il passaggio del furiere Candela nel corpo dei veterani e portarlo più tardi sul tavolo necroscopico. Ebbene, io veggio in questa semplice narrazione posta in confronto coi reperti cadaverici, ragioni plausibili per ammettere che il punto d'origine degli enumerati malanni dev'essere stato segnato da un'acuta e grave *pericardite*, e che durante quest'affezione ha dovuto svolgersi un'*endo-arteritide*, causa dell'aneurismatica dilatazione dell'aorta, onde procedettero l'insufficienza e la stenosi dell'orificio aortico, l'ipertrofia del cuore, già forse iniziata dallo *pericardite*, la dilatazione delle sue cavità e l'insufficienza delle valvole auricolo-ventricolari. Di fatti, ad escludere l'idea di *pericardite* secondaria da diffusione di *pleurite*, nessuna traccia d'alterazione fu rinvenuta nelle pleure, tranne nei punti contigui d'ambo i lati col pericardio, le cui lesioni erano all'opposto di grandissima impor-

tanza : ad attestare il quasi contemporaneo svolgimento dell'endo-arteritide sorsero ben tosto le palpitazioni, che progredirono aggravandosi, malgrado la cessazione dei primi fenomeni della malattia, dando a credere che l'affezione pericardica e l'aortica abbiano potuto essere misconosciute per la più spiccata rappresentanza sintomatica della sopraggiunta pleurite, seppure con questa non fu sin da principio scambiata la prima: a provare la precedenza di quest'affezione aortica su quelle del cuore stanno le molteplici ed estese alterazioni del tronco arterioso in ogni sua membrana enormemente disteso, nell'interno confluentemente tempestato di placche cartilaginee, mentre nulla, tranne aumento di nutrizione e limitato opacamente endocardico, è a notarsi nel ventricolo, e le stesse valvole sigmoidee, esenti da qualsiasi deformazione od aterosmasia, null'altro offrono d'anormale che ingrossamento e rigidità, l'una forse conseguenza dell'altro. Al contrario di quanto abbiamo osservato, se il morbo arterioso avesse proceduto dal morbo cardiaco, ben altrimenti alterate avremmo dovuto rinvenire le valvole sigmoidee, mentre infatti lo sono assai meno dell'arteria, e mentre le più spiccate alterazioni di questa s'arrestano precisamente contro il loro orifizio. — Ciò nullameno non è a negarsi una parte d'influenza sulla produzione dell'ipertrofia per parte della flogosi pericardica, sia per la sua irradiazione e fors'anco per la sua diffusione durante il suo corso, sia per l'incaglio opposto da' suoi esiti alla libertà di movimento del cuore e per i maggiori sforzi cui venne per conseguenza obbligato onde eseguire adeguatamente il proprio ufficio; e non è a negarsi come la maggior distensione del lato destro dell'aneurisma accenni all'azione sostenuta dall'ondata sanguigna spintavi contro con tanta maggior forza quanto è più robusto il ven-

tricolo corrispondente. — Ma se la pericardite può trarre in scena alterazioni organiche del cuore, e medesimamente l'ipertrofia può intervenire come causa dell'aneurisma aortico, ben sappiamo quanto spesso le cose succedano appunto al rovescio, e come più spesso ancora le cardiopatie organiche provengano dall'interno. Eppertanto nel caso in quistione, posto il cuore fra due così pericolose potenze patologiche, dovendo esso lottare contro un gravissimo ostacolo al circolo arterioso proveniente dalla stenosi, dall'insufficienza e dalla difficultata contrazione sistolica della parte compromessa del tronco arterioso, non fa meraviglia che siasi reso ipertrofico ad un grado così avanzato, dovendo qui essere grandissimo il compenso, essere cioè, com'è noto, proporzionato all'ostacolo da vincere.

Mi si concederà poi senza contestazione che l'insufficienza della mitrale e della tricuspide non siano che la conseguenza della dilatazione dei relativi orifici che ha dovuto tener dietro a quella delle cavità e specialmente dei ventricoli, e quindi sia stata l'ultima alterazione a verificarsi; ove si rifletta alla normale tessitura delle loro lamine membranose, al grado poco avanzato dell'insufficienza stessa, non che, per riguardo alla mitrale in cui essa è più sensibile, alla poca o nessuna influenza manifestata sulle condizioni del polso che trovammo quasi costantemente regolare ed ampio anzichenò; sebbene la stenosi e la dilatazione aortica erano condizioni da modificare moltissimo quest'influsso dell'insufficienza mitrale.

Non sarà superfluo, anzi lo credo un mio dovere, portare ancora l'attenzione su un altro punto, ed è questo: abbiamo notato fra le lamine del pericardio, nei siti non tenacemente adesi per sinfisi antica, l'esistenza d'un essudato in forma di pseudo-membrana

poco resistente e quasi gelatinosa. Questo essudato molle potrà mai essere antico come quello duro degli altri tratti e rinvenuto in copia nelle anfrattuosità esistenti alla base del cuore? Potrà mai, come l'altro, essere attribuibile al processo flogistico del pericardio svoltosi e decorso, com'io ritengo, nel 1869? Nessuno, cred'io, ciò vorrà asserire; nessuno vorrà negare che quest'ultimo reperto necroscopico sia di recente formazione. Ciò posto, si spiega la causa dell'ultima fase della malattia, la causa che ha rotto irreparabilmente l'equilibrio di circolazione con tanto sforzo dalla natura mantenuto sino alle ultime settimane: onde mi credo autorizzato a concludere, che l'onore di aver aperta e di aver chiusa questa lugubre storia spetta alla pericardite.

Il capitano medico

C. POLA.

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Eziologia della febbre tifoide. (*Continuazione, vedi a pag. 161*). — II. — L'oggettivo il più importante dell'eziologia in fatto di febbre tifoide dev'essere la ricerca, sia dell'organismo da cui proviene il contagio, sia del focolaio d'onde è uscito il principio infezioso. Là risiede la causa necessaria e sufficiente. Nondimeno vi sono altre circostanze che non bisognerebbe perdere di vista, voglio parlare delle cause adjuvanti di cui una almeno ha un'importanza di prim'ordine. Menzioniamo soltanto l'età, il sesso, la metereologia dei luoghi, forse la costituzione del suolo, la latitudine, le condizioni d'igiene generale, alimentazione, ricovero, fatiche, stato morale, e in capo a tutte la ricettività. Ma nulla di tutto ciò, stabiliamolo una volta per sempre, può cagionar direttamente la febbre tifoide.

La febbre tifoide è essa *contagiosa*? Vale a dire il malato ne rigenera egli il principio?... Noi non ci occupiamo del modo con cui quel principio giunse all'ammalato attuale: esso può provenire da un primo infermo, o, come fu supposto, da un focolaio assolutamente esteriore all'uomo che per altro sarebbe capace di rigenerarlo in seguito (altra maniera d'infetto-contagione). Pel momento non prenderemo di mira che la contagiosità assoluta qualunque esser possano i corollari.

In Francia la febbre tifoide è reputata contagiosa. Ciò si dice sommariamente. Senz'entrar in spiegazioni circa il senso che si dà a quella parola. I pratici delle grandi città vi prestan fede platonicamente, ed è raro che vengano colpiti da siffatta contagiosità: vedendo quanto poco se ne preoccupano nelle

loro abitudini parrebbe che l'ignorano o non la curano. In un simile mezzo, dicesi, i fatti di contagio sono difficili ad affermarsi ed a seguirsi. È però da notarsi che i medici degli ospedali dividono a questo riguardo la comune noncuranza: che nessuno d'essi abbia portato documenti un po' gravi all'appoggio di questa contagiosità che non si discute ma di cui non si tien conto, poichè nulla sembra si tema per le persone che frequentano le sale, medici, studenti, infermieri e neppur pei malati vicini dei colpiti da febbre tifoide che in nessun luogo vengono isolati ch'io mi sappia, contro i quali non si prende alcuna misura di precauzione. A dire il vero gl'inconvenienti che risultano da questa negligenza non sono nè numerosi, nè gravi, per lo meno non se ne parla. Non occorre ch'io dica che non avviene lo stesso quando si tratta di vaiuolo.

Eppure tutti i medici degli ospedali hanno avuto campo di osservare alcuni casi che loro diedero a pensare. Per conto mio ne ho parecchi. Ma questi casi sono così radi che non si ardirebbe dedurne una conclusione: nessuno affermerebbe ch'essi non sono una semplice coincidenza, nè soprattutto che l'aria dell'ospedale non avrebbe prodotti gli stessi effetti anche quando non vi fosse nelle sale un sol tifo. Non conosco, in Francia, osservazioni fatte in questo senso: esse sarebbero facili a praticarsi negli spedali militari i cui malati ritornano quasi sempre alla caserma di modo che si sa dove riprenderli. Nondimeno senza che siasi osservato metodicamente è supponibile che, se un numero un po' considerevole di giovani soldati che soggiornarono all'ospedale per affezioni comuni in mezzo a tifici vi ritornassero poco tempo dopo colla febbre tifoide i medici dei corpi e degli ospedali non potrebbero non essere colpiti da tal fatto e quest'impressione generale, ma ripetuta, desterebbe qualche eco, ciò che non accade.

Il professore Lindwurm di Monaco, tenne dietro dal mese di luglio a febbraio a 135 individui giovani, venuti all'ospedale per tutt'altra ragione che la febbre tifoide, che non avevano mai avuta, e che furono coricati a lato od in mezzo a tifici. Nessuno di essi ebbe la febbre all'ospedale, quantunque tutti fossero rimasti almeno 15 giorni: un solo che vi era dimorato quattro settimane fu colto da febbre tifoide due giorni dopo la sua uscita, un altro sei settimane, ed un terzo dodici settimane più tardi. Ma non tralascia di far osservare l'enorme differenza che esiste dal lato delle attitudini alla propagazione fra il tifo addominale e gli esantemi acuti. A suo modo di vedere

il tifo addominale è una malattia specifica, infezionosa, di natura parassitaria ciò che, sia detto di volo, non va d'accordo colla sua resistenza alla propagazione per mezzo de' malati stessi.

Gli argomenti teorici in appoggio della contagiosità della febbre tifoide non oltrepassano di molto quelli che già enunziammo come dimostrativi della sua specificità. Ciononostante bisogna convenir con Wolfsteiner che se fannosi due gruppi nelle malattie specifiche in uno dei quali si pongono il vaiuolo, il morbillo, la scarlattina, nell'altro la febbre da malaria, non si potrebbe non riconoscere che il tifo addominale si avvicina ben più al primo che al secondo. Evvi specialmente questo fatto dell'immunità conferita da un primo attacco che non si riproduce nella febbre da malaria esclusivamente infezionosa. Evidentemente v'ha una proprietà importante che questa non possiede e che è comune al vaiuolo, al morbillo ed alla febbre tifoide. Resta a sapersi se quella proprietà è la contagiosità ovvero soltanto l'*attitudine ad umanizzarsi* che caratterizzerebbe il principio specifico in simile maniera, nel caso delle tre ultime malattie. Certamente pare che questo solo carattere distingue bastantemente il tifo addominale da alcune affezioni come il cholera, la febbre gialla, che se ne avvicinano per tanti altri riguardi.

Quanto ai fatti, non potendo vederli nettamente nelle grandi città, furono chiesti alle piccole località, dove l'osservazione offre tutta la chiarezza che si desidera, dove specialmente non si è impacciati dall'endemicità della malattia e da ciò che potè chiamarsi acclimatizzamento tifico della popolazione. Da Bretonneau (1829) e Gendron in poi, i nostri libri classici ne hanno consegnato un numero rispettabile e la cui provenienza nulla lascia a desiderare. Trousseau ne riassume parecchi dei meglio osservati, per conseguenza dei più dimostrativi. Murchison e Griesinger, sebbene pongano la febbre tifoide fra le malattie infiziose, basano del pari la sua contagiosità su questo genere di prove. In una grande ed interessantissima discussione su questo soggetto che ebbe luogo nel 1872 in seno della Società di Medicina di Monaco, il dottore Wolfsteiner partigiano convinto della contagiosità tifica cita alcuni fatti nuovi, assolutamente simili ai nostri, salvo che succedono ad Hilpoltstein e a Feldkirch, e l'autore, ben inteso, non si giova d'alcuna testimonianza francese. D'ordinario gli è un cittadino d'occasione, un soldato, uno studente,

un operaio, un servo che avendo passato qualche tempo in una capitale, Monaco o Parigi dove la febbre tifoide è in permanenza, ritorna al suo villaggio colle prime manifestazioni del male, od anche senz'ombra di male, ma uscito appena d'una casa, dove ha veduto od assistito un tifo. Il morbo non tarda ad appalesarsi nel villaggio: i parenti del disgraziato importatore sono i primi assaliti, quindi i vicini; poscia un numero più o men grande di famiglie del luogo. Talvolta havvi anche trasporto dell'epidemia in un villaggio situato nel raggio del primo, in grazia delle relazioni abituali fra i due centri.

Si può sempre fare qualche obiezione, se non ai fatti almeno alle conclusioni che sembrano implicare. Il professore Buhl nella succitata discussione le formola pressochè tutte tanto dal punto di vista generale che in considerazione delle condizioni particolari a certe epidemie. La febbre tifoide non dominò essa mai nella località messa in causa? E se vi fu osservata anteriormente, non iscoppiava essa senza che un indigeno od altro ve la trasportasse da una capitale? Dove trovare una soddisfacente spiegazione d'una sorta d'estinzione della contagiosità allorquando, come nel caso del dott. Yvonneau citato da Trousseau ed in una delle osservazioni di Wolfsteiner l'epidemia si limita ad una casa, malgrado la ricettività eguale e perfetta di tutti gli abitanti del villaggio e ad ontà delle difficoltà d'un isolamento serio in quelle condizioni?

D'altronde vi sono poche grandi città, dove la febbre tifoide non regni permanentemente, prendendo a riprese più o meno prossime l'andamento epidemico. Ora, mercè i moderni progressi circa i mezzi di locomozione, le comunicazioni sono continue fra le città e le campagne, e si dovrebbe a qualsivoglia distanza da Parigi, da Lione trovar frequentemente nei borghi, nei villaggi le pillacchere delle severe epidemie che periodicamente colpiscono enormi centri. Senz'alcun dubbio ciò si vede: ma così di rado che quasi quasi niun se n'accorge tanto è lieve il rumore che destano, tanto facilmente le epidemie da importazione si localizzano e si spengono. Ben diversamente comportasi il vaiuolo, per esempio, quando riveste il carattere epidemico. Dal 1870 al 1872 esso si estese come una lava sull'Europa intiera da levante a ponente e fino in America, finchè non gli mancò il terreno, potentemente favorito dagli spostamenti delle masse umane che cozzavano allora sui campi di battaglia, ma sicuro ciò malgrado della sua propagazione, a

motivo delle facili comunicazioni fra i diversi punti dell'Europa e da un continente all'altro. Le armate trascinavano eziandio il tifo addominale al loro seguito, ciò nullameno le località francesi scelte pel posto dei lazzaretti tedeschi, le città d'Allemegna che ricevettero i nostri prigionieri divorati dalla febbre tifoide non ne risentirono fragorosi contraccolpi: il più sovente la salute degli abitanti restò sotto questo rapporto qual era nei tempi ordinari. Anzi presso le truppe prigioniere internate l'epidemia che esse avevano portato il più spesso con loro s'andava rapidamente stringendo sul luogo.

Non si saprebbero ricisamente respingere alcuni fatti negativi unicamente perchè sono negativi. Il dott. Friderich dell'armata bavarese cita esempi curiosi di borgate situate nell'alta Baviera, dove malgrado il simultaneo arrivo di venti malati o convalescenti di febbre tifoide, malgrado l'impianto d'un ospedale pei malati della guerra del 1870, 1871, compresi i tifici, non se ne manifestò alcun caso fra gli abitanti: altri in cui l'epidemia da importazione si limitò a due o tre case, ad una sola ed anche ad un sol piano. Durante l'ultima epidemia di Monaco notaronsi villaggi più o meno popolosi a poca distanza dalla capitale. (Vasserbourg, Sendling, Neuhausen ecc.) i cui abitanti andavano talfiata a prendere la febbre in città ritornavano con quella addosso e la subivano nel proprio domicilio, ma non la propagavano mai fra i loro concittadini, malgrado un'igiene locale mediocre o deplorabile. « Se gli abitanti di Neuhausen volevano aver il tifo (addominale) erano obbligati d'andarlo cercare a Monaco: i casi importati non lo riproducevano su quel terreno ».

Certo può dirsi che l'intensità delle attitudini alla propagazione varia in ciascuna malattia epidemica. Il medesimo vaiuolo del 1870 sembrò aver molto perduto della sua contagiosità verso il principio del 1872 a Parigi.

Però questo singolar fenomeno non si osserva per quel che concerne il vaiuolo, se non se dopo che questo mietè largamente per tutto un paese ed esaurì per così dire di spazio in spazio la ricettività delle popolazioni. Fu veduta la febbre tifoide menar colpi numerosi nell'ala destra d'una caserma e rispettar la sinistra o viceversa: non conosco fatti analoghi relativi al vaiuolo; mi ricordo al contrario d'aver avuto in un ospedale militare il reparto dei vaiuolosi isolati, contemporaneamente a quello dei febbricitanti ordinari; più volte trasportai il vaiuolo in questo col solo mio passaggio e quello

del personale di servizio dal primo nel secondo per le visite quotidiane.

Notiamo ancora quanto sono *generalì* le epidemie di vaiuolo che si diffondono nelle vicinanze come un'inondazione, mediante generazioni successive uscite le une dall'altre ciò che aggiunge la lunga durata alla generalizzazione. Mentre le epidemie di febbre tifoide sono locali o non regnano che sovra regioni limitate, ch'esse vengono d'un solo soffio e colpiscono quasi simultaneamente tutti gl'individui che in un medesimo gruppo posseggono la ricettività speciale: che finalmente *esse non durano*.

Non v'ha dubbio che le idee contagioniste non s'adattino meglio di tutte le altre alle dottrine eziologiche, parenti più o meno prossime della patologia animata, all'eziologia da parassitismo. Sempre nello stesso ordine di concetti, esse quadrebbero perfettamente coll'ipotesi della propagazione della febbre tifoide, mediante l'acqua da bere, il latte, gli alimenti di qualunque specie. Un principio che è un germe reale, un ovulo, una spora si trova più volentieri in fondo all'acqua che sospeso nell'aria: molecole materiali solide sembrano più in rapporto coll'assorbimento digestivo che coll'assorbimento polmonare che pare essenzialmente fatto per sostanze gazoze o tutt'al più pei liquidi: gli entozoari e le loro uova arrivano infatti d'ordinario all'economia per la via dello stomaco e sembra legittimo di concludere dal grande al piccolo.

Queste considerazioni sarebbero d'un gran peso in favore della contagiosità della febbre tifoide se fosse possibile di attaccarsi seriamente alla idea della natura parassitaria dei miasmi e dei virus. Disgraziatamente la dimostrazione n'è tuttora da farsi. La sola malattia specifica per la quale, secondo le sperienze del sig. Chauveau, si sarebbe tratti a credere allo stato molecolare dei virus, è il vaiuolo contagioso ed inoculabile: ora le molecole virulente del sig. Chauveau sono granulazioni e non germi. Del resto, ad onta dello stato solido del principio specifico, il vaiuolo passa senza difficoltà per la porta polmonare onde penetrare nell'economia.

Si vede quanto importa in coteste quistioni di eziologia di star nel dominio dei fatti e di non farsi rimorchiare da alcuna teoria suscettibile d'alterare il punto di vista da cui la si considera. Ora i fatti insegnano che la febbre tifoide si propagò talvolta mediante casi provenienti gli uni dagli altri come avviene nelle malattie contagiose: ma che assai più sovente casi

isolati son rimasti sterili in mezzo a gruppi sani. L'energia del contagio tifoide è certamente al disotto di quello del vaiuolo; esso soventi resta senz'effetto e si perde con una facilità sorprendente.

Siffatti caratteri scuotono l'idea della rigenerazione del principio tifoide per mezzo del malato stesso. In fatti conservando quell'idea s'è generalmente obbligati di ricorrere alla condizione di trasmissibilità, cui fa mestieri ammettere altresì pel tifo petechiale, la *formazione d'un focolo*. Quando s'arriva a quel punto il malato perde molto della sua importanza come generatore del principio infezioso. Si capisce facilissimamente che questo si moltiplichi od anche si svolga per intiero nelle deiezioni od escrezioni dei malati assolutamente separate da lui e lontane da lui. Se si sta sempre attaccati alla dottrina parassitaria non si potrà ammettere meno della pullulazione nelle escrezioni morbifiche d'una parte dei germi che primitivamente impregnarono l'infermo, espulsi da qualche reazione dell'economia: ma si trascuri al contrario questa vista rimasta meramente teorica, nulla ci vieta di riconoscere in questo la generazione spontanea del principio infezioso in seno alle materie putrescibili od anche putride. Ciò che ci riconduce al caso in cui è giuocoforza ammettere che questo principio s'è fatto da sè, senza la precedenza d'un malato in un mezzo putrido comune.

Si confesserà che non è molto logico nè utile di attribuire due modi all'origine del principio d'una malattia specifica. Se bisogna per molli casi accettarne la genesi spontanea e che lo stesso modo di formazione s'applichi meglio d'ogni altro al rimanente dei casi, pare che non vi sia da esitare. Ma non voglio concludere, perchè, lo ripeto, non ho in vista alcuna tesi particolare. Mi basta di accertare che la febbre tifoide non è contagiosa alla maniera del vaiuolo: che probabilmente essa non l'è nel senso proprio e rigoroso della parola, e che non si può, riguardo ad essa, per assicurare un facile accesso agli schiarimenti ulteriori, permettersi di più del termine generico di trasmissibile.

Non credetti dover chiedere prove alla sperimentazione. Non fu provata, ch'io mi sappia, l'inoculazione della febbre tifoide dall'uomo all'uomo. Riportarla dall'uomo ai bruti nulla significherà, finchè non sarà dimostrato che in una specie animale esiste un'affezione identica alla febbre tifoide umana. L'osservatore della febbre tifoidea dei lepri mi pare un po' leg-

giero: quanto alla febbre tifoide dei cavalli, i veterinari sanno ch'essa non ha colla nostra che una rassomiglianza di nome e di sintomi. Del resto ove prendere il principio tifoide nell'uomo malato? I sigg. Coze e Feltz hanno scelto il sangue il quale conteneva batterie, l'inocularono a conigli che ne morirono con un maggior numero di batterie, ma di certo senza la menoma febbre tifoide. Gli stessi autori non si fecero illusioni a questo riguardo. (*Gazette médicale de Paris*, N. 7)

(*Continua*)

Dott. G. ARNOULD.

Cisticerchi multipli annidati in una anfrattuosità del cervello, od esistenti fra la pia meninge e la aracnoide. — (*Sunto di una memoria del colonnello medico MACHIAVELLI. — Dalla gazzetta medica italiana. — Lombardia. — (N. 12 del 1875).*)

A proposito di una comunicazione fatta alla società freniatria, dal dott. Gonzales medico residente al manicomio provinciale di Milano, sui *cisticerchi rinvenuti nel cervello di un alienato*, il colonnello medico Machiavelli espone una succinta storia clinica, ed una diligentissima relazione anatomica sopra un caso analogo.

Trattasi di un soldato, certo Pampaloni, entrato nello spedale militare il 21 novembre 1873 per febbre a caratteri comuni reumato-cattarrali. Dall'anamnesi remota risultò che l'individuo aveva sempre goduto di florida salute, era stato svegliatissimo di mente, e di carattere gioviale. In pochi giorni il malato volse al peggio. I fenomeni cattarrali si diffusero al parenchima polmonare, e comparvero segni atassici e adinamici: quindi comatosi, tremori, carfologia, blefaroptosi destra, e midriasi nell'occhio corrispondente. Il 4 dicembre moriva.

La necroscopia rivelò d'importante nella cavità craniana, parecchie vescicole ripiene di liquido, di forma subrotonda, e della grandezza di un cece, fino a quella di un grano di riso. Erano tutte a sinistra: la prima fu trovata in una anfrattuosità dell'emisfero cerebrale nella parte convessa anteriore fra l'aracnoide e la pia madre: la seconda nel ventricolo sinistro: altre in seno al plesso coroideo, e in diverse anfrattuosità. Le vescicole presentavano caratteri del cisticerco, e, all'esame microscopico, fu rinvenuta la testa del cestode simile a quella del *tenia solium*.

Il Machiavelli prosegue la esatta descrizione del reperto cadaverico facendola seguire da logici apprezzamenti, fra i quali è rimarchevole quanto pensa sulla causa della morte.

Il Pampaloni, dice l'autore, moriva per irritazione flogistica delle meningi pia ed aracnoide determinata dalla causa composta della presenza dei cisticerchi e della pneumonia.

« Io credo, prosegue, che i cisticerchi da tempo alloggiassero « nella cavità craniana nelle meningi, e fra le anfrattuosità cerebrali del Pampaloni, e vivessero inerti, o senza produrre « morbosi effetti. Lo proverebbe il fatto della florida salute, « dello acume di mente, della giovialità del carattere costante « temente dal Pampaloni presentati ».

T.

Sulla cura del diabete mediante i preparati d'oppio del prof. A. DUCHEK in Vienna. (Dalla *Wiener Medizinische Presse*, N° 1° del gennaio 1875). — Il metodo di curare la glucosuria mediante l'oppio, stato introdotto da Mr Gregor (1837), non ha mai avuto caldi partitanti. Ritenuto come efficace da Scharian ed altri, l'oppio viene bensì indicato nei trattati di terapia fra i farmaci adoperati contro il diabete, ma però nessuno finora poteva vantarsi d'avere ottenuto parecchi e decisivi risultati. Soltanto Seegen, uno dei più profondi conoscitori di questa malattia, racconta che, in un ammalato da lui osservato, sotto l'uso dell'oppio lo zucchero scompariva completamente, per ricomparire però sempre allorchè se ne sospendeva l'amministrazione. Pavyne ebbe migliore risultato giacchè egli in un caso vide susseguire una durevole guarigione alla cura coll'oppio.

Eppure, secondo il prof. DUCHEK, l'oppio (ed ancor più la morfina) sarebbe uno dei pochi mezzi terapeutici che esercitino una diretta influenza sulla emissione dello zucchero colle urine, valendo esso a limitarla ed anche sospenderla intieramente, come glielo dimostrarono numerose osservazioni. La causa per cui da altri non si ottennero eguali risultati, a parere dell'A. sta unicamente in ciò che, a motivo della sua proprietà narcotica, non si ebbe il coraggio di amministrarlo ad alte dosi ed invece lo si adoperò a dosi piccole e sempre eguali come nei casi comuni. Egli afferma che gli esperimenti istituiti per lungo tempo nella sua clinica hanno dimostrato che nella glucosuria le dosi ordinarie di oppio o di morfina non bastano e che, per diminuire notevolmente od anzi per sospendere affatto l'emissione dello zucchero, si deve ricorrere a dosi molto più elevate: così, per esempio, per alcuni ammalati occorre-
vano come dose giornaliera da 60 ad 80 centigrammi di estratto

acquoso d'oppio, per altri sino a 15 centigrammi di morfina pura. L'A. finora ha curato colla morfina ad alta dose 14 diabetici ed ha sempre ottenuto favorevole risultato. Nella maggior parte di codesti casi la malattia perdurava da lungo tempo e gli effetti di essa sulla nutrizione generale erano già molto rilevanti. Uno degli ammalati morì per tubercolosi polmonare, che era già molto avanzata allorquando s'intraprese la cura. Nessuno dei malati venne posto all'assoluta dieta carnea, bensì venne sempre a tutti concessa una piccola quantità di pane.

In due di essi, stati tenuti dapprima per alcuni giorni all'assoluta dieta carnea, si potè constatare che, anche in tale condizione, veniva eliminata una data quantità di zucchero. In tutti i casi la proporzione di zucchero nell'orina, talvolta fin dal principio della cura, ma sempre certamente o tosto o tardi, ebbe a scemare, — e con una corrispondente elevazione della dose del farmaco si giunse ad ottenere la temporanea scomparsa dello zucchero. Contemporaneamente diminuiva anche la quantità dell'orina emessa, si calmava la sete e migliorava lo stato generale di nutrizione. Invero, nella maggior parte dei malati, tutto questo miglioramento durava solo fino a tanto che si continuava nell'amministrazione della morfina; però in uno di essi, ancora un anno e mezzo dopo la cessazione della cura, non si trovò zucchero nelle urine.

Le dosi di morfina adoperate salirono, come si disse, sino a 15 centigrammi per giorno; ma anche in quei casi in cui si usarono dosi più miti (5 a 10 centigrammi per giorno) queste bastarono a diminuire la proporzione centesimale dello zucchero nelle urine, a scemare la sete ed a migliorare la nutrizione generale. Il farmaco veniva amministrato in dose progressivamente crescente fino alla scomparsa dello zucchero: a questo punto lo si sospendeva e se ne riprendeva l'uso solo allorquando lo zucchero ricompariva nella proporzione di 2 a 3 %, all'incirca. Talvolta però, dopo la scomparsa dello zucchero, veniva protratto l'uso a piccole o medie dosi, appunto sufficienti per mantenere l'emissione dello zucchero in una proporzione più bassa (circa 1, 4 $\frac{1}{2}$ %).

La morfina, l'oppio ed il suo estratto acquoso, sono tollerati dai diabetici assai bene anche ad alte dosi, e l'azione narcotica è assai tarda a manifestarsi; perciò assai raro è il caso in cui si debba sospendere il farmaco. L'effetto più immediato è certamente una ostinata coprostasi, però questa ben di rado s'accompagna con altre rilevanti complicazioni. Il meteorismo in

ispecie, che è tanto frequente, manca per lo più interamente, oppure almeno rimane sospeso per lungo tempo, per cui, soltanto in seguito ad una stitichezza di parecchi giorni, lo stomaco si mostra disteso da gas e l'appetito diminuisce. Sotto l'uso della morfina le feccie s'induriscono progressivamente, costituendo scibale le quali, disposte a corona, sovente occupano tutta l'estensione dell'intestino crasso e riescono sensibili alla palpazione attraverso alla parete addominale anteriore, tanto più facilmente perchè l'intestino tenue ed anche il colon sono molto contratti. Però ben sovente questo stato di costipazione non dà agli ammalati alcuna molestia; tutt'al più insorge col tempo l'inappetenza oppure una lieve cardialgia, ma non mai si hanno i gravi sintomi del catarro gastrico acuto, quale altrimenti si osserva tanto frequente nei diabetici. Semplici clisteri e l'uso dell'aloe o del rabarbaro riescono sufficienti a determinare prontamente l'evacuazione di quegli aggregati fecali, e dopo ciò l'appetito ritorna e la cardialgia cessa. Lo stato generale dell'organismo, in parecchi ammalati, sotto l'uso della morfina migliora in modo assai rilevante, cosicchè si può ritenere che, mediante questo processo di cura, quand'anche non si abbia la guarigione, si ottiene almeno un prolungamento della vita.

Infine, secondo l'autore, non è meno da vantarsi l'azione calmante del farmaco in discorso in quegli ammalati nei quali si abbia già iniziata la tisi polmonare con dispnea, insonnia, tosse assai molesta ecc., casi in cui l'uso di altri mezzi terapeutici, come per es. l'acqua minerale di Carlsbad, non è più indicato. In questi ammalati almeno si ottiene di rendere gli ultimi giorni di vita più sopportabili che sotto qualunque altro metodo palliativo.

D. V. V.

Della medicatura delle ferite con l'acido fenico. del Dott. CECCHERELLI. (*Lo Sperimentale*, fascic. I del 1875) — È ben conosciuto ormai in chirurgia, che il dott. Leister di Edimburgo, ispirandosi alle scoperte di Pasteur, ha immaginato un modo operatorio, ed una maniera di medicare gli operati, con lo scopo di prevenire lo sviluppo dei microzoi e di distruggere i germi dei fermenti dell'aria, che contorna l'impia-
mento.

Il suo metodo consiste nell'operare in mezzo ad una nube di acqua polverizzata contenente il due per cento di acido fenico.

L'operazione terminata, la ferita è riunita per prima intenzione, e solo si lascia tra i labbri di questa un tubo a drenaggio destinato a permettere lo scolo dei liquidi secreti, ed il lavacro dell'interno dell'*impiagamento*. La medicatura viene fatta due o tre volte per giorno, in mezzo ad una nube di acido fenico, e con degli oggetti di medicatura stati tutti lavati innanzi nell'acido fenico, ed asciugati in seguito.

Il dott. Demarquay ha applicato il metodo di Leister per controllarne gli effetti. Otto operazioni gravi sono state fatte. Le complicazioni di queste operazioni sono state: quattro emorragie venose il giorno stesso dell'operazione; una emorragia arteriosa secondaria avvenuta all'ottavo giorno; un'infezione purulenta terminata per la morte. Nessun accidente di questo genere è sopravvenuto nei malati operati nella maniera ordinaria, e che servivano di termine di confronto. L'atmosfera d'acqua fenicata è disagiata a respirarsi. L'acqua polverizzata, cadendo costantemente sull'impiegamento, favorisce lo scolo sanguigno, e non permette di valutarne la quantità; essa rende più difficile l'arresto delle emorragie. — Dal punto di vista dei vibrioni, il pus secreto dall'impiegamento è stato esaminato al microscopio; vi sono stati trovati costantemente. Il dott. Demarquay perciò conclude che; i metodi operatori o di medicatura adoperati negli ospedali sono impotenti a prevenire o ad arrestare lo sviluppo dei vibrioni; la presenza di un certo numero di questi protozoi negli impiagamenti ben curati non nuoce menomamente alla guarigione di questi.

Della medicatura delle ferite e piaghe col deuto cloruro di mercurio. — Annotazione. — Il metodo antisettico salito in questi ultimi anni in tanto onore nella cura delle piaghe, e ferite, non ha potuto andar scevro da qualche esagerazione. Ed a questo proposito l'illustre Stromeyer nelle sue considerazioni alle Note e Ricordi di un chirurgo d'ambulanza del Mac Cormac (1), parlando dell'acido carbolico, mentre rispetta la piena confidenza che aveva il Mac Cormac nella efficacia di questo rimedio, dice che era assai curioso di conoscerne l'azione negli spedali di campagna, e nota soltanto che *non lo trovò nocivo, tutt'al più potè mitigare infiammazioni e suppurazioni*. Le medicazioni si eseguivano con una parte di acido carbolico e nove di olio, e lo Stromeyer con molta franchezza dichiara

(1) Note e Ricordi di un chirurgo d'ambulanza di Mac Cormac colle considerazioni di Stromeyer. Traduzione del dott. Bellina, pag. 153.

che avrebbe fatto volentieri delle controprove col semplice olio, ma non voleva rimuovere i medici dalla loro ferma fiducia. E più avanti continua « io non posso negare che la persistente applicazione di medicature carboliche, quando anche non danno neggi, mi lasciò un sentimento di rimpianto e di nostalgia verso le semplici medicazioni con acqua e con olio adoperate nelle campagne precedenti ».

In conclusione appare esplicito che lo Stromeyer è di opinione diametralmente opposta a coloro che credono, con gran fede, alla virtù degli antisettici nella cura dei traumatismi e delle piaghe.

Non so quanto il mio giudizio, di fronte alle opinioni di questi grandi osservatori possa valere, ma le mie convinzioni sono le seguenti. Premetto che sono frutto della sola esperienza clinica, nè ho potuto, come avrei desiderato, osservare le condizioni delle parti affette coi mezzi fisici come ha fatto il Demarquay: questo però non toglie che possa farsi anche più tardi, e da chiunque. Frattanto non nego il valore antisettico di alcune sostanze, dubito però assai che talune di queste abbiano tutta quell'azione che loro si attribuisce, e che in special modo le soluzioni di acido fenico valgano più, col loro odore speciale, a mascherare le emanazioni delle piaghe suppuranti che a prevenire lo sviluppo dei protozoi, o a distruggere i germi prodotti e sospesi nell'atmosfera. Parimente ritengo che la miscela di acido carbolico con olio non abbia altra virtù se non quella che lascia travedere lo Stromeyer, e cioè della protezione che la sostanza oleosa determina sulla piaga o ferita.

E questo non lo dico gratuitamente, ma in vero non ho mai ottenuto alcun risultato soddisfacente dall'uso dell'acido fenico. La sostanza antisettica alla quale porto moltissima fiducia è il deuto-cloruro di mercurio in soluzione in acqua comune, o meglio distillata, alla dose di tre parti, fino a cinque per mille.

È da oltre 10 anni che nelle sale di chirurgia, o in ambulanze di campagna, tanto in individui appena operati, quanto in affetti da piaghe vaste o piccole, o fistolose suppuranti, adopero questa soluzione antisettica, senza averne mai avuto il menomo danno, e colla convinzione invece di averne ottenuti considerevoli vantaggi. — La dose del 3 per mille è l'ordinaria: con questa soluzione spruzzo le fila, i pannolini, e le fascie con cui si medicano gli operati, anche subito dopo l'operazione, e senza riguardo alla vastità di essa, sia pure l'amputazione della

coscia; lavo le piaghe appena si forma la suppurazione, e così tratto tutte le altre, qualunque sia lo stato morboso che le abbia prodotte, o le mantenga, ma soprattutto, ripeto, spruzzo le medicature appena compiute.

Non ho mai notato, dopo l'esperienza d'innumerevoli applicazioni di questa sostanza, nessuna dannosa alterazione né locale né generale, come qualcuno *a priori* talvolta ha creduto giusto dubitarne. Invece oltre al buon andamento delle piaghe, oltre al veder riprendere buon aspetto in quelle che accennavano a farsi giallastre, ho sempre constatato che nelle sale ove prima eravi quel cattivo odore particolare che si ha dall'ingombro di infermi con piaghe suppuranti, il puzzo presto cessava; e senza aver ragione di ritenere trattarsi di sostituzione di altro diverso odore, come determina l'acido fenico, ho invece sempre creduto, e ne sono convinto, che la detta soluzione abbia la vera azione antisettica, e dia il grande risultato di prevenire le infezioni.

Tosi.

Il bromuro di calcio nella cura della nevralgia sifilitica, di HAMMOND. (Dall'*American journal of Syphilography*).

— Questo medicamento è stato di recente raccomandato dal dottor Hammond da New-Yorck, che lo ha trovato efficace a dissipare la nevralgia sifilitica là dove il joduro di potassio e il mercurio avevano completamente fallito. La dose usata fu da 15 a 20 grani tre volte il giorno: generalmente fa preparare una soluzione di un'oncia in quattr'oncie di acqua e ne fa prendere una cucchiata da the la mattina ed a mezzogiorno, e due cucchiata alla sera. In tre casi, la cura riuscì fra i sette e i venti giorni, la salute generale migliorando corrispondentemente, e in niun caso il dolore ritornò. In due casi eravi nevralgia cervico-occipitale aggravantesi nella notte, ed uno di questi malati aveva una eccessiva sensibilità della pelle, della nuca e del cuoio capelluto che riveste l'osso occipitale e la parte posteriore d'ambedue le ossa parietali, che aumentava con l'esercizio fisico o mentale od anche col muovere rapidamente la testa innanzi e indietro.

Il dottor Hammond rammenta altri due casi fortunati; uno di nevralgia dei nervi ulnare e radiale del lato sinistro in una donna infetta di sifilide tre anni prima, e l'altra di nevralgia della branca ottalmica del quinto paio. In tre altri casi il bro-

muro non riuscì. Il dottor Henry aggiunge una nota alla memoria del dottor Hammond in cui riferisce che da due anni ha ottenuto dall'uso del bromuro un risultato più che ordinario nel trattamento di più che cinquanta casi di nevralgia sifilitica inveterata, cui l'ioduro di potassio e l'oppio avevano fallito. Egli ha trovato però beneficio dal bromuro di chinina in combinazione col bromuro di potassio.

Collodion nelle adeniti cervicali. (*Union méd., and Med. Times*). — Il dottor Tournié vivamente raccomanda l'applicazione del flessibile collodion, allorchando le ghiandole cervicali superficiali sono ingrossate e minacciate di suppurazione, e la cute soprastante si è infiammata. La parte infiammata ne sarà ricoperta in doppio strato; ed ogni tre o quattro giorni se ne aggiungerà uno strato. Cotesta applicazione è di nessun vantaggio nelle adeniti profonde, come pure allorchando l'enfiagione delle ghiandole assume una forma cronica, senza calore e rossore della pelle. Lo scopo è di prevenire la formazione di ascessi, e questi, allorchando sono formati, nessun vantaggio apporteranno le applicazioni di esso collodion.

Cura della sciatica. (*Abeille méd., 1875, N. 6*). — Il trattamento impiegato generalmente contro questa affezione consisteva in bagni solforosi ed iniezioni di morfina; allorchando questa medicazione non apportava alcun risultato, si praticavano allora le cauterizzazioni trascorrenti. In molti casi in cui le cauterizzazioni più volte ripetute non apportavano che un miglioramento di poca durata, il signor Peter faceva applicare sopra i punti dolorosi una compressa inzuppata nel cloroformio, e nei casi in cui questa medicazione è stata praticata, il successo ne fu completo dopo due o tre applicazioni. Alcuni minuti dopo l'applicazione delle compresse, il malato accusa un bruciore molto violento nella località; ma è d'uopo mantenerle in sito sino a tanto ch'esse sieno asciutte, e si avrà cura di applicarle con certa forza sulla parte dolente.

La sciatica bilaterale essendo quasi sempre dipendente da un tumore nel piccolo bacino, ed il più soventi da un cancro del retto, gli è inutile il dire come i mezzi terapeutici più sopra indicati riescano impotenti contro questo stato mor-

boso, e solo gli possano apportare una momentanea calma dei dolori.

Lo iaborandi. Sunto di una Memoria del dottor CARLO AMBROSOLI (*Rendiconti del R. Istituto Lombardo*, febbraio 1875). — Un nuovo diaforetico, ed insieme uno scialagogo, promette di occupare fra breve un posto importante nella terapeutica. Appartiene al regno vegetale, ed è lo *iaborandi*, piccolo arbusto che cresce nell'interno del Brasile, le di cui foglie rassomigliano a quelle del lauro. Fu scoperto dal dottore Continho di Pernambuco, ed essendogli riuscito utilissimo nella sua pratica per molti anni, ne portò a Parigi in molta copia, venne sperimentato nella clinica dall'egregio professore Gubler, lui presente, ed offerse risultati incontrastabili di efficacia.

Il signor dottor Ambrosoli, ne ha fatte ricerche sperimentali, limitate per ora allo studio dei fenomeni fisiologici, con promessa di istituire in seguito delle sperienze terapeutiche.

Lo *iaborandi* si usa in modo semplice, pestandone le foglie e i ramoscelli, e facendone poscia una infusione di 4 o 6 grammi in un bicchiere di acqua calda. Dieci minuti dopo, l'infusione (che deve essere filtrata, e che non importa sia bevuta calda) data all'individuo, che si sarà coricato e ben coperto con coltri di lana, produce prontamente tanta copia di profuso sudore, che non cessa per quattro o cinque ore, e di più in alcuni determina abbondante salivazione, ed escrezione bronchiale.

Il dottor Rabuteau (*Union médicale*, pag. 584) eseguì degli studi su questo nuovo vegetale brasiliano, e ne concluse che non contiene alcun alcoloide, ma invece un principio amaro solubile nell'acqua, e nell'alcool.

Il professore Robin, nel novembre 1874, fece una comunicazione alla società di biologia di Parigi sugli effetti di questa sostanza introdotta nell'organismo per via ipodermica, e ne ottenne abbondante secrezione di lacrime, salivazione e sudore. Dopo questi viene l'Ambrosoli, il quale cominciò dal provocare sopra se stesso gli effetti dell'infuso di *iaborandi*. « Mi sono coricato, esso dice, alle 11 $\frac{1}{2}$ pomeridiane e bevetti « una tazza di infuso freddo di *iaborandi*, fatto con 5 grammi « del vegetale. Di lì a mezz'ora, cominciò il sudore alla fronte, « che si estese dopo un'ora a tutto il corpo, e durò fino alle 5

« antimeridiane, obbligandomi a mutare tre volte di camicia.
« Provai anche la salivazione, che durò per tre ore, ma non
« molto abbondante ».

Nella sua Memoria presenta una tavola sinottica degli esperimenti fatti, dalla quale risulta che in 20 individui dell'età dai 21 ai 40 anni, 8 non provarono alcun fenomeno, 12 sudarono profusamente, in media ciascuno per 6 ore: nessuno offrì nè salivazione, nè escreti bronchiali abbondanti. Lo iaborandi non esercitò influenza alcuna sul circolo, sul respiro, sulla temperatura, sulla natura del sudore, e sulle orine.

Dalle sperienze dell'Ambrosoli sembra che questo vegetale abbia un'azione particolare sui nervi vasomotori delle glandole sudorifere. Che se in tutte le sperienze eseguite non ha corrisposto, ciò non scema per nulla il valore di questo novello farmaco, al quale è ad augurarsi non si oscuri la fama prima del suo nascere, ma possa invece lungamente rimanere nel tesoro terapeutico.

Aspettiamo con vivo desiderio l'esito delle sperienze cliniche del dottor Ambrosoli, sperando che il vegetale brasiliano praticamente possa corrispondere come si può ritenere in teoria, e cioè nelle idropisie, negli essudati sierosi, nei reumatismi muscolari ed articolari acuti, e in tutte quelle malattie che originano da brusche perfrigerazioni della cute.

T.

Lezione del professore CANTANI sullo stesso argomento. (MORGAGNI, fascicoli di gennaio e febbraio 1875).

Il professore Arnaldo Cantani, con attività pari alla dottrina, non ha perduto tempo, e già s'è provveduto direttamente da Rio Janeiro di un chilogramma di iaborandi, e ne ha fatte delle sperienze, finora soltanto sulla sua azione fisiologica.

L'egregio professore predice anch'esso a questo rimedio un sicuro avvenire. Cominciò la sua lezione, che durò circa un'ora, dando a bere in presenza degli uditori ad un individuo, per nulla disposto a sudare, un infuso di 6 grammi di foglie e fusti di iaborandi della colatura di 200 grammi; l'infuso preparato con acqua calda era quasi raffreddato al momento che fu bevuto. Al termine della lezione, tutti poterono constatare come aveva prontamente agito producendo saliva e sudore.

Il Cantani rese conto nella sua lezione di otto sperienze eseguite sopra individui infermi, sempre però a scopo di valutarne gli effetti fisiologici; ed avrebbe riconosciuto nell'iaborandi non solo un'azione specifica sulle glandole sudorifere,

e salivali, ma ben anche sulla secrezione dei reni, la qual cosa invero sorprende, poichè alla perdita di tanti elementi per sudore e saliva, sarebbe logica una contemporanea, se non completa, almeno parziale soppressione delle urine.

Le sperienze sono state eseguite con tutta la diligenza possibile, e a differenza di quanto ha riscontrato il dottor Ambrosoli, il Cantani non solo avrebbe ottenuta sempre una secrezione abbondante di saliva, ma anche notate alcune alterazioni lievi nella temperatura, e nel circolo.

Procurò, prima di ogni esperimento, che ciascun individuo emettesse le urine, quindi li pesò, e immediatamente dopo compiuta l'azione dell'infuso, rimise sulla bilancia gli infermi, calcolando a parte il peso delle urine, e della saliva, e valutandone per sottrazione quello del sudore.

Riepilogo i risultati, e per brevità ne stabilisco le medie.

Ogni individuo stette 6 ore circa sotto l'influenza dell'iaborandi, e perdette in media ciascuno di saliva grammi 542

di sudore » 366

di urine » 330

Come si vede, gli esperimenti del Cantani denotano l'azione scialagoga diaforetica e diuretica dell'iaborandi, mentre l'Ambrosoli, non ne riscontrò che la sudorifera. Ma è a notarsi che il primo esegui le sperienze sopra individui malati, il secondo sopra sani.

Infine il professore Cantani nota delle differenze fra individuo e individuo, ma esso le spiega dicendo che diverse erano le condizioni in cui si trovavano gli ammalati sottoposti agli esperimenti.

T.

RIVISTA CHIRURGICA

Lussazione dell'anca ridotta mediante i tubi di caoutchouc. — (*Osservazione raccolta dal sig. Förestié*).

M. . . . di 23 anni entra all'ospedale della Pietà, reparto del sig. Labbé, il 4 gennaio 1875. Alcune ore prima fu gettato a terra da una botte contenente 220 litri.

Egli eraritto e ricevette la botte sul lato esterno del corpo: questa rasentò la faccia, la spalla ed il lato corrispondente del torace ove esistono contusioni.

Si nota a tutta prima che il membro inferiore sinistro è nell'adduzione, nella rotazione all'indietro e nella flessione e che è impossibile d'estendere la coscia sulla pelvi. Se si esamina l'infermo coricato supino si constata che la linea mediana del tronco non passa più fra i due membri inferiori e che il femore sinistro incrocia obliquamente il suo congenere.

Tutti i movimenti son dolorosi: possono esagerarsi la flessione, l'adduzione e la rotazione all'indietro, ma tutti gli altri movimenti sono impossibili.

Il gran trocantere è risalito di parecchi centimetri e s'è avvicinato alla spina iliaca anteriore superiore.

Non si sente nella fossa iliaca esterna la testa del femore che dev'essere profondamente nascosta.

Tutta la regione dell'anca è sede d'uno spandimento sanguigno.

L'indomani mattina, vale a dire venti ore dopo che la lussazione è avvenuta, se ne tenta la riduzione, esagerando anzi tratto il movimento di flessione, quindi riconducendo il membro con un movimento di circumduzione nella rotazione all'infuori dall'estensione: questa manovra più volte rinnovata rimane infruttuosa: si ricorre allora ai tubi di caoutchouc.

Si corica l'infermo sovra una materassa distesa per terra: si fa la contr'estensione mercè un telo passato davanti la piegatura dell'inguine e legato ad un letto si fissa più saldamente alla gamba del malato una fascia formante un'ansa nella quale si passa il tubo di caoutchouc ripiegato su sè stesso di modo a formar quattro tubi paralleli. L'altra estremità di questi tubi è fissata ad un secondo telo avvolto attorno ad una colonna della sala. Con un bastone si torcono fortemente i due capi di quest'ultimo telo e s'ottiene così un'energica trazione. Si lascia per un quarto d'ora l'ammalato in quella posizione e trascorso quel periodo di tempo si scorge che il gran trocantere è disceso. Allora si recide bruscamente l'ansa formata dalla fascia e si ritenta la riduzione facendo eseguire al membro i movimenti poc'anzi descritti, cioè la flessione forzata, quindi mediante un movimento di circumduzione l'abduzione, la rotazione all'esterno e l'estensione. Questa manovra fu ripetuta due volte senza successo: non fu che alla terza che uno schiocco analogo a quello che produce la lingua quando si stacca violentemente dal palato ci avvertì che la lussazione era ridotta.

Le gambe dell'infermo son legate l'una all'altra e fissate ai piedi del letto in guisa da impedire qualsiasi movimento. Si mantengono in tal posizione per quindici giorni, trascorsi i quali si permette all'ammalato di alzarsi. Il 22 gennaio esce guarito.

Riflessioni. — Ai segni precedenti si riconosce una lussazione ischiatica: essa si è prodotta d'una maniera indiretta come quasi sempre accade: ed è probabile che la coscia essendo precedentemente fissa per resistere all'urto della botte, la pelvi avrà subito un movimento forzato nella sua articolazione col femore. Tal'è almeno il meccanismo invocato da Folein allorchè la lussazione si produce presso individui che ricevono sulla schiena un carico considerevole.

I tubi di caoutchouc ci parve agissero stancando i muscoli e portandoli quasi allo stato di risoluzione giacchè nelle ultime manovre fatte essi non opponevano alcuna resistenza.

Questa osservazione mostra una volta di più quali servizi le trazioni mediante il caoutchouc possono rendere alla chirurgia. Forse col cloroformio saremmo arrivati agli stessi risultati, ma un giovine vigorosissimo dedito alle bevande alcoliche ed affetto da lussazione ischiatica dovrà senza dubbio per giungere alla completa risoluzione assorbire di molto cloroformio, ciò che non è senza qualche inconveniente.

Checchè ne sia nel caso surriferito i tubi di caoutchouc ci sembrarono un buon succedaneo del cloroformio. — (*Gazette médicale de Paris*, N. 10, 1875).

Avvertenza. — Che la trazione uniforme persistente senza scosse che i tubi di caoutchouc così disposti riescano a vincere senza che il malato quasi se ne accorga, la resistenza dei muscoli ed a procurarne poco men che la risoluzione, è cosa che si capisce *a priori* e che noi non poniamo menomamente in contestazione. Quello però che non ci pare egualmente facile a capirsi è il dubbio espresso dall'autore circa la possibilità di giungere allo stesso risultato mediante la cloroformizzazione, dubbio fondato sul timore che un giovane robusto ed avvezzo agli alcoolici dovesse aspirare un'ingente quantità di cloroformio prima di risentirne gli effetti anestetici.

E valga il vero, la completa risoluzione muscolare in seguito alle inalazioni di cloroformio non è essa un fatto incontrovertibile, costante e comprovato da migliaia di esperimenti?..... Di quella preziosa proprietà dell'agente succitato non si sono forse valse con ottimo successo in molte e svariate circostanze tanto la chirurgia che la medicina legale?.....

In due casi di lussazione d'omero in cui erano tornati vani tutti gli sforzi di riduzione a motivo della gagliardissima resistenza muscolare dei soggetti ch'erano giovani e di struttura atletica noi ricorremmo al cloroformio ed in brev'ora conseguimmo l'intento senza alcun loro danno o molestia.

Quattr'anni or sono, veniva mandato in osservazione all'ospedale di Verona un Calabrese dalle membra erculee il quale si diceva affetto da anchilosi dell'articolazione tibio-femorale destra. I precedenti cogniti dell'individuo e l'assoluta mancanza d'ogni e qualsiasi segno di pregressa malattia nella suddetta giuntura lo rendevano meritamente sospetto di simulazione. Ma tutti i mezzi, tutte le astuzie, tutti gli sforzi messi in opera per convincerlo di simulazione a nulla approdarono tant'era tenace, accorto e vigilante. Un sol medico di guardia ebbe ad affermare d'averlo sorpreso una notte colla gamba destra nell'estensione, ma fu un attimo, perchè toccato appena quegli svegliossi e destandosi fece riprendere all'arto la solita semiflessione. Più volte si provarono in parecchi e medici ed infermieri vigorosi a superarne la resistenza, ma sempre indarno. Si fu allora che ond'essere in grado di asserire fondatamente ch'egli era un simulatore, proponemmo e praticammo la cloroformizzazione la quale in pochi istanti so-

spendendo le facoltà volitive del soggetto ne paralizzò i muscoli e senza l'intervento d'alcun'altra potenza esterna ridonò al membro preteso anchilosato la posizione normale: locchè con sua gran meraviglia vedendo, il soggetto, quando risensò, non potè a meno di dichiararsi vinto e di confessar la frode.

Da questi esempi è sovrabbondantemente provato che il cloroformio avrebbe potuto nel caso narrato dal signor Fourrestié fare senza *forse* le veci dei tubi di caoutchouc, se a questi non si chiedeva altro che di stancar i muscoli e di portarli ad uno stato di quasi risoluzione.

Ora vorremmo dimostrare con egual evidenza che i più refrattari all'azione del cloroformio non sono già coloro che sortirono dalla natura robusta costituzione e hanno fatto il callo per lunga abitudine alle bevande eccitanti ed agli stimoli di ogni specie, ma quelli al contrario che sono più delicati, più nervosi e non sogliono far uso nè d'alcoolici, nè di sostanze affini.

Abbiamo avuto occasione di praticare e di veder praticare la cloroformizzazione sovra un gran numero di militari e di borghesi che dovevano subire una qualche operazione chirurgica e, salvo in qualche rarissimo caso, l'anestesia fu sempre raggiunta in breve e con pochissimo dispendio di cloroformio. All'opposto, nelle donne osservammo che si durava assai maggior fatica e ci voleva una molto più cospicua dose d'anestetico per raggiungere l'intento. Citeremo fra le altre una signorina vaporosa, di temperamento linfatico-nerveo, di costituzione meschinissima, che sottoposta alle inalazioni di cloroformio onde avesse a soffrir meno durante l'estirpazione d'un lipoma alla testa resistette per oltre un'ora a siffatto agente, di cui si consumarono da trenta a trentacinque grammi. E si noti che quella signorina era affatto astemia.

Una serva sui vent'anni, di mediocre costituzione e per nulla assuefatta ai liquori spiritosi, affetta da ernia strozzata, restò anch'essa per più di un'ora insensibile all'azione dell'anestetico di cui abbisognarono circa quaranta grammi.

Altrettanto dicasi d'una giovine donna a cui dovea farsi l'ovariotomia la quale non ebbe mai una completa anestesia, benchè nel corso dell'atto operativo, che durò all'incirca novanta minuti, non si smettessero mai le inalazioni per le quali ci volle suppergiù un ettogramma di cloroformio.

Tanto le altrui che le nostre osservazioni sul modo di comportarsi di cotesto farmaco c'indussero a credere:

1° Che maneggiato colle debite cautele il cloroformio non è quel coltello ambtagliente, quell'agente pericoloso che taluni pensano;

2° Che la robustezza costituzionale dell'individuo che si cloroformizza non è tal condizione che renda l'individuo stesso meno sensibile all'azione del cloroformio;

3° Che nello stesso modo che una lieve quantità d'alcool lo ubbriaca, il beone risente più del temperante l'effetto anestetizzante del cloroformio, onde a ragione Nélaton considerava l'ubbriachezza come una contro-indicazione all'uso del cloroformio;

4° Che il temperamento nervoso il quale fa supporre uno stato di permanente esaltamento del sistema nerveo esige una maggior quantità di cloroformio per arrivar all'anestesia di quella che si richiede per produrre lo stesso risultato presso chi è dotato di temperamento linfatico, bilioso, sanguigno o misto.

M.

Caso di frattura del collo chirurgico dell'omero stimulante una lussazione sotto-coracoidea del medesim'osso.

— Leggiamo nel *Medical Times and Gazette* del 30 gennaio 1875 il seguente fatto riferito dal signor Hutchinson:

Entrò all'ospedale un ammalato che alcuni mesi prima avea riportato una grave lesione alla spalla destra. Il chirurgo che primo lo vide credette che non si trattasse che d'un'estesa e profonda contusione. Tre settimane dopo l'accidente si sospettò di frattura dell'osso in prossimità della spalla; quindi più tardi si diagnosticò una lussazione non ridotta.

Consequentemente a quest'opinione fu fatto un inutile tentativo di riduzione mediante il cloroformio. Finalmente l'infermo venne inviato a Londra per esservi esaminato. Mancavano alcuni dei segni che caratterizzano una lussazione sotto-coracoidea e quelli che esistevano appartenevano ad una forma modificata.

Infatti, mentre non s'incontrava alcuna difficoltà ad avvicinare il gomito al torace, nè la menoma tensione del muscolo deltoide, si constataba un'appiattimento considerevole della spalla con depressione evidente al disotto dell'acromion e sporgenza dell'osso nell'ascella. Questi due fenomeni però erano meno spiccati che nol siano nei casi di lussazione. La deformazione della spalla era dovuta in gran parte all'atrofia

del deltoide, e la sporgenza dell'osso nell'ascella all'ingrossamento dell'estremità superiore dell'omero e principalmente ad un parziale spostamento della testa dell'osso consecutivo a frattura.

È probabile in questo caso che l'osso sia stato rotto attraverso alle tuberosità e che il pezzo fratturato essendo stato respinto in alto, la testa dell'osso fosse stata spostata per modo che le superficie articolari non erano più in esatta corrispondenza fra loro.

Uno spostamento di tal genere produce nell'ascella una leggiera sporgenza, ma non impedisce che il braccio venga avvicinato al tronco. Ne risulta parimente, avvenuto il consolidamento del collo, un notevole ingrossamento della parte superiore dell'omero. L'atrofia del deltoide e per conseguenza la sporgenza acromiale apparente sono da attribuirsi ad una lesione del nervo circonflesso.

L'atrofia del deltoide e l'appiattimento della spalla non sopravvengono che alcune settimane dopo il traumatismo. È solo trascorsi due o tre mesi che si può diagnosticare una lussazione non ridotta.

Tali fatti non sono rarissimi. Ed è ciò che autorizza a dire che spesso antiche fratture consolidate, allorchando la spalla presenta sovente in questi casi deformazioni notevolissime, possono ancora esser prese per lussazioni non ridotte.

AVVERTENZE. — Questa osservazione, benchè a parer nostro assai monca ed imperfetta dal lato delle cause della lesione e del loro modo d'agire, non manca d'acume pratico e racchiude degli insegnamenti di cui i lettori sapranno apprezzare l'importanza e l'utilità.

Nel caso suesposto si sarebbe verificato il rovescio di ciò che dice Monteggia al paragrafo 260 delle sue *Istituzioni chirurgiche*, cioè che la frattura del collo dell'omero può essere presa e trattata per una lussazione *inferiore* con grave danno.

La diagnosi di tale frattura è più difficile dell'altre, avverte l'ora citato autore, per la grossezza del muscolo deltoide, spesse volte accresciuta dalla contusione e per non potersi bene abbracciare e smuovere i pezzi rotti in diverse direzioni. Tuttavia — egli soggiunge — si potrà il più delle volte conoscerla per l'uno o per l'altro segno comune a tutte le fratture e più particolarmente osservando che l'omero fortemente offeso e da sè stesso immobile, cede al maneggiarlo

e portasi in ogni verso con una certa facilità, ciò che non può farsi nelle lussazioni; que' movimenti però non mancano d'essere accompagnati da vivi e pungenti dolori. Inoltre al disotto della testa dell'omero si sente un infossamento portato dalla più ordinaria slogatura del pezzo inferiore che viene tratto all'indentro per la contrazione de' muscoli gran pettorale, dorsale e rotondo. Ma qualche rara volta lo slogamento laterale del pezzo inferiore si fa anche all'infuori, o per la direzione della forza frangente, o in grazia della natural curvatura dell'osso, o dell'azione del deltoide.

Lo stravasamento sanguigno determinato attorno alla parte fratturata può nei primi momenti rendere oscura la diagnosi, ma che la frattura sia dopo un mese scambiata per la lussazione dell'omero riesce un po' più difficile a concepirsi. Imperciocchè nè l'infossamento al disotto della spalla, nè l'evidenza verso l'ascella, nè la positura del gomito giustificano l'equivoco. Supposto che non sia percettibile lo scricchiolio delle superficie ossee nell'atto che si smuovono i frammenti dell'omero fratturato, il luogo più basso dell'infossamento e della prominenza interna dell'osso, l'immobilità del capo articolare, la sussistente rotondità della spalla, lo sporgimento dell'acromio non maggior del naturale, la maggiore cedenza del braccio ai movimenti che gli si danno debbono farla sempre distinguere dalla lussazione.

Ma abbiamo affermato poc'anzi che nel caso riferito da Hutchinson sarebbesi verificato il contrario di ciò che dice il Monteggia e l'affermammo tutt'altro che a caso; poichè questi parla di lussazione *inferiore* ed Hutchinson di lussazione *sotto-coracoidea*, ch'è quanto a dire superiore, specie di lussazione non ammessa dai trattatisti, quantunque Desault ne abbia registrata una rinvenuta in un cadavere, che però da autori competenti venne giudicata consecutiva ad altro slogamento; A. Cooper citato da Sanson ammette una lussazione parziale in alto con rottura della capsula e la testa dell'omero appoggiata contro il margine posteriore dell'apofisi coracoide.

M.

Delle ferite della vescica per arma da fuoco con penetrazione di corpi estranei e formazione consecutiva di calcolo per PAOLO BRUNS (*Deut. Zeits. für Chir.* III. N. 5 e 6 1873. — *Revue des sciences médicales par G. Hayem.* 2. année t. 4 - 1 fascic. Paris, 1874). — Bruns si occupa di una

sola varietà delle ferite vescicali per arme da fuoco, di quelle cioè in cui una scheggia ossea penetra nel viscere e può divenir nucleo di una pietra. Egli ha osservato un caso siffatto nella guerra del 70-71 ed ha raccolto nella letteratura 15 osservazioni simili. In quasi tutti i casi la ferita era stata fatta da avanti indietro, e il frammento osseo proveniva dal pube, più spesso dalla branca orizzontale e da vicino alla sinfisi. In un sol caso (Podrazki) la palla penetrò di dietro in avanti e la scheggia proveniva dalla scissura sciatica. Il pezzo osseo può essere unico o multiplo: Demarquay al tempo della Comune ne estrasse in un caso 41. In un terzo dei casi vi fu ferita del retto che il più delle volte guarì senza lasciar fistola retto-vescicale. La presenza di un frammento osseo in vescica non può diagnosticarsi dai soli sintomi soggettivi: l'ematuria, il tenesmo, ecc., si hanno anche in una ferita semplice dell'urocisti. Soltanto il catetere può torci di dubbio, e Bruns, contrariamente a Pirogoff ritiene con Larrey, Cooper, Neudörfer e Legouest, che si debba immediatamente introdurre il catetere ed estrarre le schegge, se ve ne sono. È vero che talvolta i frammenti ossei sono usciti spontaneamente per l'uretra (Larrey, Hennen, Douglas, Longmore), ma il più sovente bisogna estrarli. In una prima serie di casi i chirurghi penetrarono in vescica pel tragitto della ferita; altre volte o il foro di entrata (Baudens), o l'orifizio fistoloso rimasto (Esmarch) venne inciso come nel metodo ipogastrico per la pietra; altre volte infine si entrò in vescica per la fistola retto-vescicale (Demarquay). In una seconda serie di casi si dovette far il taglio mediano o laterale, e Larrey eseguì appunto il processo laterale 4 giorni dopo la ferita e con buona riuscita. In parecchi casi da ultimo il frammento rimase inosservato e s'incrostò di sali calcarei, onde in seguito fu difficile lo spiegar la origine del calcolo. Sebbene Leroy di Etiolles abbia felicemente estratto in due casi dei frammenti ossei rimasti in vescica con un litotritore ad estremo tagliente, pure Bruns ritiene con Thompson e Legouest, che in questi casi sia da preferirsi il taglio: egli cita 6 casi felicemente operati, 4 col processo laterale, e 2 col mediano.

RIVISTA IGIENICA

Azione di liquidi alimentari o medicamentosi sopra recipienti di stagno contenenti piombo, di FORDOS (*Archives médicales Belges*). — Oltre le ricerche sul piombo, Fordos si occupò delle leghe di stagno e piombo che sono tuttodì impiegate nella confezione dei vasi ed utensili diversi, ed alla stagnatura dei vasi culinari. I fatti dall'autore osservati, e le conseguenze che ne derivano sotto il punto di vista dell'igiene sono di tale importanza, che credo utile, quantunque il suo lavoro non sia ancora ultimato, di farli di pubblica ragione.

Le esperienze qui sotto notate sono concludenti, esse furono fatte con recipienti di stagno impiegati negli ospedali, i quali contengono 10 per 100 di piombo.

1° Introdusse dell'acqua acidulata contenente 1 gramma per 100 di acido acetico cristallizzabile entro recipienti di stagno muniti di coperchio che sono impiegati nelle farmacie per fare infusioni. Dopo alcuni giorni osservò sulle pareti interne dei recipienti un leggiero deposito bianco solubile nell'acqua acidulata, che presentava tutti i caratteri di una soluzione piombica; infatti il liquido precipitava in giallo col ioduro potassico, in bianco coll'acido solforico, ed in nero coll'idrogeno solforato.

Quest'ultimo carattere non ha però grande importanza, perchè esiste contemporaneamente nel liquido un sale di stagno che precipita ugualmente in nero coll'idrogeno solforato.

L'esperienza sopra descritta dimostra che il deposito bianco contiene un sale di piombo. Un'altra prova della presenza di un sale piombico si trova in questo fatto, che passando sulle pareti dei recipienti una carta bagnata, si comunica a questa la proprietà di essere colorata in giallo dalla soluzione di ioduro potassico. Finalmente in alcuni casi osservò nell'interno

dei recipienti cristalli aghiformi di un sale di piombo che senza dubbio è acetato.

Però la quantità di piombo contenuto nel liquido acetico non aumenta; può anzi succedere che il liquido cessi di precipitare col ioduro potassico; quando rimase lungo tempo in contatto collo stagno, perchè quest'ultimo metallo ha la proprietà di precipitare il piombo dalle sue soluzioni.

Esperimentò questi stessi vasi con vino ed aceto; questi due liquidi in poco tempo divennero piombiferi sciogliendo il sale di piombo che si forma sulle pareti dei recipienti bagnati dal vino o dall'aceto, ed esposti a contatto dell'aria.

I recipienti di stagno presentano un altro inconveniente, quando s'impiegano pel vino rosso; essi sono attaccati dal vino, ed il sale di stagno formatosi precipitando la sostanza colorante produce nel liquido un'intorbidamento più o meno sensibile.

2° Introdusse del vino rosso in due bicchieri di stagno, uno nuovo e l'altro già adoperato; dopo 24 ore di contatto, il vino nei due casi diede un'apprezzevole quantità di piombo.

3° Esaminò della limonata tartrica dopo un soggiorno di 24 ore entro recipienti di stagno che s'impiegano negli ospedali pelle tisane e potè constatare la presenza del piombo.

Da queste esperienze risulta che nelle leghe di stagno e piombo, il piombo è attaccato contemporaneamente allo stagno ed anche prima, in presenza dell'aria e dei liquidi acidi, come il vino, l'aceto, la limonata, ecc. Può esservi un serio pericolo servendosi di queste leghe, sia pella fabbricazione dei recipienti destinati a contenere bevande, che pella stagnatura degli utensili di cucina. (Dal *Giornale di Farmacia e Chimica*)

Avvertenza. — Fra le truppe sono volgari per la distribuzione del vino certi recipienti di latta chiamati *bidoni*, il cui uso molti anni addietro era stato meritamente condannato da un nostro vecchio medico militare, alle cui idee le surriferite esperienze del dott. Fordos mettono ora il suggello.

M.

Sulla regolarità dei pasti. (*Annali di chimica*, ottobre 1874). — Il dott. Hall crede, che un gran numero di malattie sarebbero bandite, che la dispepsia in particolare diventerebbe una affezione rara, se tutti si obbligassero a non fare rigorosamente che tre pasti al giorno, a regolari intervalli. Questi

intervalli devono essere di cinque ore, circa, tempo necessario allo stomaco per compire la digestione.

Una persona che mangia tra due pasti, turba la digestione degli alimenti ingeriti, finchè il miscuglio non abbia acquistato una nuova omogeneità. L'effetto prodotto è simile a quello determinato dal ghiaccio nell'acqua bollente: questa cessa di bollire finchè il ghiaccio non sia fuso, e che il miscuglio abbia acquistato di nuovo il punto dell'ebollizione.

È una legge di natura che ogni materia alimentare cominci a guastarsi, dopo di essere stata esposta per un certo tempo al calore e all'umidità. Ora, se si prendono due pasti ad un intervallo di due ore, per esempio, il bolo stomacale dimora per sette ore indigerito, cioè forma un magma profondamente alterato, al momento nel quale l'organo gli domanda le materie più proprie alla nutrizione e alla sanguificazione. È egli da stupirsi, dopo ciò, che i dispeptici presentino una sì grande varietà di sintomi, di mali, di dolori nelle diverse parti dell'economia, e che i nervi nutriti con un sangue impuro e imperfetto, provochino fenomeni morbosi, fisici e psichici?

Lo stomaco è composto di un numero di muscoli, che tutti entrano in opera al momento della digestione. Ma non v'ha muscolo che possa lavorare sempre. Come il cuore (?), l'occhio, le mani, e i piedi, lo stomaco deve avere il suo riposo. Non è libero di lavoro che quando non ha nulla da digerire. Con tre pasti al giorno, saviamente disposti, e ad intervalli di cinque ore, il riposo può essergli assicurato durante una gran parte della notte. Lo stomaco deve riposare come il corpo, sotto pena di perdere il suo potere di azione. Quante dispepsie sono dipendenti dal solo avere trascurata o sconosciuta questa regola igienica!

Dell'uso del the invece dell'acquavite nell'esercito russo. — (*Rivista delle scienze mediche in Francia e all'estero*). — Si cerca dovunque di migliorare l'esistenza del soldato, di sostituire con altri alimenti l'acquavite, che offre troppi inconvenienti, e pur nonostante finora si è creduta indispensabile. Ecco il risultato di un'esperienza fatta al campo di Maikop, nel Caucaso, e quindi in un paese, dove gli abitanti sono rinomati per la passione dell'alcool.

La 19^{ma} divisione passò un mese e mezzo in questo campo, in tempo di brusche variazioni atmosferiche. Durante il giorno

le truppe erano arse dalla sete, e bevevano quindi gran quantità di liquore che insieme alla frescura della notte cagionava molte febbri e diarree. Si tentò indarno di riparare a questo inconveniente con una distribuzione di zuppa alla mattina. I soldati non n'erano soddisfatti, e spesso non la mangiavano.

In queste condizioni si stabilì di far bere alle truppe del the invece dell'acquavite che accordava il regolamento. Il the e lo zucchero comprati all'ingrosso erano dati nella proporzione di 25 grammi di the al giorno per 10 uomini, in modo che a ciascun soldato toccavano tre distribuzioni di leggiero infuso di the. La preparazione era fatta come ordinariamente si usa.

Il risultato di questa misura fu sorprendente. Le truppe soffrivano meno la sete e la estinguevano facilmente. Le malattie sopra accennate disparvero completamente, e se vi furono nel campo molte colerine e dissenterie, queste si osservarono solo nelle compagnie che non avevano il the.

Si economizzò in questa guisa la metà della somma che si spendeva nell'acquavite e si poté impiegare a migliorare l'ordinario.

Questo risultato prova quanto sia vantaggioso il the dal punto di vista igienico, per la prontezza di preparazione, e per l'economia: si può ritenere per certo che il suo uso sarà adottato per regolamento in tutto l'esercito russo.

Le tavolette di caffè e di zucchero per il soldato in campagna; di THOMAS. — L'autore le prepara con 1600 grammi di caffè tostato, e ridotto in polvere grossolana, 2100 grammi di zucchero, 100 di colla di pesce e 350 d'acqua. Fa disseccare la parte ottenuta di questa miscela e la copre poi con foglie di stagno e carta. Ogni tavoletta contiene 16 grammi di caffè e 21 di zucchero, quantità che corrispondono alla razione del soldato. Per preparare con essa il caffè si raschia col coltello, o si sbriciola fra le dita, gettando la polvere così ottenuta nell'acqua in piena ebollizione e lasciando poi tranquillo l'infusione-decotto per lo spazio di 10, o 15 minuti.

RIVISTA CHIMICA

Sui più recenti progressi della chimica pura ed applicata. (1) — In questi ultimi anni la chimica si è resa benemerita, principalmente, con tre nuove insigni scoperte, che aprono il campo ad una serie di utilissime ed inaspettate applicazioni. La sintesi di diversi corpi organici, compresa quella di varie materie coloranti; la produzione di rimedi nuovi di effetti terapeutici preveduti; e l'analisi dei componenti i corpi celesti. Credo utile di fare un breve cenno di queste scoperte per meglio invogliare i lettori di questi *Annali* a continuare gli studi di una scienza, dai progressi della quale non è dubbio che dipenderà per gran parte l'avvenire della salute e della civiltà umana.

La scoperta dei processi per produrre quella materia di brillante color porpora, nota sotto il nome di fucsina o rosanilina è dovuta alla determinazione della sua composizione, ed allo studio della sua struttura molecolare. Il chimico sa ora produrre, di primo getto, la materia colorante della robbia, l'alizarina. Egli la ottiene dall'antracene, uno dei numerosi prodotti della distillazione del catrame di carbon fossile.

E questa materia colorante si può modificare in modo da ottenere una serie di colori che rivaleggiano per la loro bellezza colle tinte dell'iride. È una nuova industria, che ci esonera dal ricorrere a costose ed esotiche materie coloranti, a legni tintoriali di lontani paesi, e nella quale la teoria chimica,

(1) Riportiamo questo interessante lavoro di riepilogo che l'illustre Commendatore Polli, appone come prefazione del primo fascicolo di quest'anno ai suoi *Annali di chimica*, sicuri di fare cosa utilissima e grata ai nostri lettori.

seguita passo a passo, fu feconda di splendidi successi anche nelle speciali applicazioni tecniche.

Le materie zuccherine, gli alcaloidi, ed altri corpi complessi, di cui si stanno attivamente studiando le proprietà e le trasformazioni diverse, per dedurne la costituzione molecolare, potranno presto essere riprodotti artificialmente; e ne fruirà soprattutto la farmacia.

È per questa via che già si può produrre l'acido lattico, senza ricorrere al latte; che si prepara l'acido valerianico dallo spirito di patate, senza aver bisogno della radice di valeriana; che si produce acido succinico senza ricorrere all'ambra, acido benzoico, senza il balsamo benzoino, olio essenziale di senape senza i semi di senape, ecc.

Si può produrre alcool anche senza mosto d'uva, senza zucchero nè di canna nè di patate, ma colla semplice segatura di legno. Coll'acido idroclorico allungato, reagendo ad elevata temperatura sulla segatura di legno, si produce tanto glucosio da poter ottenere 12 litri di alcool a 50° C. per ogni 50 chil. di segatura (*Rep. de Pharm.*, août, 1874).

La conversione del cotone, della canape e del lino in una materia detonante, la pirossilina, o la fulminalina, di un potere esplosivo molto superiore alla polvere da guerra, fornì alla pirotecnica, alla guerra, ed ai lavori delle miniere e delle costruzioni stradali attraverso le montagne, un nuovo mezzo di distruzione di cui l'uomo seppe trarre ora benefiche, ora crudeli applicazioni non mai prima credute possibili.

La soluzione di questo esplodente prodotto (coton-polvere) nell'etere alcoolico fornì il pacifico *collodio*.

Quante sostanze medicinali che ora siamo costretti a trarre a gran prezzo dalle materie gregge naturali che ce le forniscono, potranno a poco a poco prodursi direttamente nei laboratori!

La scoperta del cloralio è dovuta ad un chimico (Liebreich), il quale predisce che preso internamente avrebbe dato luogo a sviluppo di cloroformio, che doveva spiegare un'azione ipnotica e anodina, pronta, sicura e innocua; e poco tempo dopo, quel medesimo chimico trovò il *cloralio crotonico*, del quale l'autore, per chimica induzione, aveva già presagite tutte le proprietà che la pratica applicazione in seguito confermò.

La fisiologia insegna che la dissoluzione digestiva della carne e delle sostanze proteiche e albuminoidi si fa principal-

mente per mezzo della pepsina, che le glandule del ventricolo separano durante la digestione? Ebbene il chimico prepara a parte la pepsina e la offre al medico perchè la somministri agli individui che con fatica digeriscono le sostanze proteiche.

La saliva e il succo pancreatico hanno dimostrato al chimico di avere la proprietà di trasmutare le materie amidacee in dextalina, e quindi in glucosio; ossia la ptialina e la pancreatina non essere che una materia identica alla diastasia che si trae dal malto dell'orzo germogliato. Questa scoperta suggerì subito un altro succursale per completare la digestione negli individui in cui fa difetto la saliva, o la secrezione pancreatica; ed è quella che ora si somministra dai medici nella lentezza della digestione intestinale, sotto il nome di *maltina* (1).

Ma la più sorprendente scoperta della chimica de' nostri tempi è l'analisi della costituzione delle stelle, di cui le distanze ci sono sconosciute, e delle nebulose, in modo da poterne stabilire una chimica classificazione e stabilirne le età.

È coll'analisi spettroscopica trovata da Fraunhofer che si è arrivati a questo sorprendente risultato. Coi perfezionamenti introdotti poi da Bunsen e Kirchhoff, professore dell'Università di Heidelberg, si giunse a stabilire che ad ogni metallo corrisponde uno spettro speciale, individuale, e che è tanto sensibile da scoprire in un ambiente la presenza di un tremilionesimo di milligrammo di un metallo. Nello spettro solare si poté determinare la presenza di molti metalli comuni alla superficie della terra, come il calcio, il sodio, il manganese, il cromo, il cobalto, il nichelio. Si trovò piccola la quantità del bario, del rame e dello zinco, e non si poté trovar traccia nè di oro, nè d'argento, nè di mercurio, nè di stagno, nè d'antimonio.

« E le stelle hanno potuto esser classificate in stelle colorate, gialle e bianche, i quali colori ne distinguono le età. Le bianche sono le più calde e le più giovani; il loro spettro si compone di qualche striscia nera, che indica dominarvi l'idrogeno, e vi si trovano anche tracce di magnesio, di

(1) Alla nostra farmacia di Brera, il distinto chimico Carlo Erba fornisce pepsina e maltina preparate con tutta diligenza, e che viene molto ricercata anche dagli stranieri, che la trovano superiore a quella delle loro principali fabbriche di prodotti chimici.

ferro e di sodio. Se è vero che Sirius era rosso al tempo degli antichi, esso doveva probabilmente questa tinta all'abbondanza più grande di idrogene a quell'epoca. Il nostro sole, Aldebaran, e Arturo fanno parte di un gruppo di stelle gialle. Nei loro spettri le righe dell'idrogene sono meno sviluppate, ma le strisce metalliche appaiono fine e numerose. Le stelle colorate sono le meno calde e le più vecchie; in ragione della loro età emettono luce meno viva.

« Questa classificazione è stata fatta dal celebre astronomo italiano il Padre Secchi. Lockyer fa osservare che gli elementi di cui gli atomi sono i più leggeri, sono sparsi nelle stelle più calde, e che i metalli a pesi atomici elevati abbondano, al contrario, negli astri più freddi. Egli aggiugne questa riflessione: I primi elementi non sarebbero forse il risultato di una decomposizione che temperature estreme farebbero subire ad essi, e tutti insieme non sarebbero fosse il prodotto di una condensazione di atomi molto leggieri, di una materia primitiva sconosciuta, che è forse l'etere? — Allora verrebbe di nuovo messa sul tappeto, dietro la considerazione della costituzione dell'universo, la quistione dell'unità della materia che la chimica aveva altre volte sollevata dietro la comparazione dei pesi relativi agli atomi? (1) »

Ma ritornando alla chimica della terra, la mirabile e precisa sensibilità dello spettroscopio ha potuto insegnare linee caratteristiche per decidere della natura di sostanze organiche facilmente alterabili, come il sangue, la bile, ecc. di cui trae gran partito anche la medicina legale.

Non è più dubbio, inoltre, essere alla chimica che la medicina dovrà in breve anche il progresso di sostituire ai rimedi *empirici* dei rimedi *razionali*. Febbre intermittente, miasma palustre e china furono sino a questi ultimi tempi incognite, nelle quali un cieco empirismo aveva stabilito la condizione morbosa con un nome (febbre), e il potere terapeutico con un addiettivo (febrifugo, antifebrile). Fula microscopia, aiutata dalla chimica che nell'infezione palustre poté trovarne l'origine, in un'alga, in un microzimo, ecc. e che l'azione misteriosa della china stava principalmente nell'uccidere o render inattivo questo fermento morbigeno. Le spe-

(1) Questi brani virgolati abbiamo tolti, tali e quali, da un recente discorso di un insigne chimico il prof. Wurtz, fatto alla Sessione di Lilla: *La theorie des atomes dans la conception générale du monde.*

rienze di Binz intorno all'azione del chinino sui microzimi e i protoplasmi del sangue, quelle di A. Selmi e di Balestra sull'azione dei solfiti e degli altri antifermentativi, come tolsero il velo al cieco trattamento delle febbri, così suggerirono altri succedanei razionali alla corteccia peruviana, che ne emulano o ne completano l'azione curatrice nei diversi casi. È per queste ricerche che si trovò più attivo di tutti i preparati chinacei l'idroclorato di chinina; che si poterono vincere delle ostinate febbri palustri, o impedirne la recidiva, anche con altri antizimici, come i solfiti; che si trovò del pari utile l'acido fenico internamente, o per iniezione sottocutanea; che il fenato di chinina, il cloratio, l'eucaliptolo, la bossina, l'acido picrico (che si ottiene dall'acido fenico coll'acido nitrico), i picrati, l'acido arsenioso, ecc., tutte sostanze ostili alla vita dei parassiti febbrigeni, si trovarono attivi succedanei o coadiuvanti l'azione della china contro le febbri palustri.

La spiegazione razionale del modo di agire dell'alga febbrigena e del compiersi degli accessi febbrili fermentativi (1), nonchè la controprova data dal fatto che anche altre sostanze antisettiche e antifermentative sono atte a vincere in moltissimi casi la febbre palustre anche senza chinino, vale bene l'altra spiegazione ancora molto ravvolta nell'oscurità delle forze vitali, che il chinino non agisca se non per la sua azione tonica o eccitante del nervo gran simpatico (2).

Noi abbiamo già altrove (3) dimostrato che nell'organismo animale, e quindi anche nel sangue può aver luogo un processo di fermentazione. Lo hanno del pari provato anche C. Bernard, Richardson (4), Coze e Feltz (5), Tigri (6). Ma una fermentazione che non si pasce, o che non altera se non alcuni dei componenti del sangue, o dei liquidi dei tessuti, non

(1) In una nota ad una Memoria di Danet: *Sull'origine dell'accesso, e sulla legge delle sue intermittenze*, noi abbiamo data una spiegazione dei parossismi e delle intermittenze febbrili, partendo dalle leggi delle fermentazioni, quando la febbre nasca da inquinamento miasmatico o purulento. (V., questi *Annali*, fasc. di dicembre 1864, p. 285).

(2) *Sull'azione del miasma palustre e del solfato di chinina*, del dott. A. Monteverdi. (*Annali univ. di med.*, novembre, 1874, pag. 281, 298, 300, ecc.).

(3) V., questi *Annali*: *Sull'esistenza delle fermentazioni morbifere*, di A. di Tr. — fasc. giugno 1869.

(4) *Clinical Essays*. London, 1862.

(5) *Sur la présence des infusoires et l'état du sang dans les maladies infectieuses*. Strasbourg, 1869.

(6) *Annali di chimica*, fasc. dicembre 1869, p. 362.

vuol dire una fermentazione di tutta la sua massa, e quindi la sua distruzione. Un fermento che non attecchisce e non si riproduce che entro un opportuno mezzo, spiega benissimo, come di molti individui esposti alla medesima influenza miasmatica solo alcuni ne infermino. Un fermento che altera uno dei principii del sangue, durante la presenza de' nuovi prodotti, sarà causa della esacerbazione febbrile, fino alla loro eliminazione (diarree, sudori, urine critiche, esantemi); esso riprenderà il suo lavoro patogenico quando, pei successivi processi assimilativi, nel sangue rientrerà sufficiente materia fermentabile: d'onde gli accessi periodici. Una sostanza che renda inattaccabile, o meno alterabile il mezzo fermentativo potrà dunque ritardare, o impedire la febbre.

Chi ci fece arditi ad amministrare l'alcool nelle febbri, a non temere che esso aumenti la flogosi? Lo studio chimico delle secrezioni gaseose (espirate) e liquide (orine) degli individui trattati coll'alcool; la determinazione della temperatura, del numero e della forza di vibrazione del loro polso. Riconosciuto che l'alcool non s'aggiunge ai combustibili attivi dell'organismo, e non ne aumenta l'ordinaria cremacausia, ma la diminuisce; non accresce la produzione dell'acido carbonico, ma lo scema, raffrenando le ossidazioni organiche (1), e riappare nelle secrezioni quasi per intero ancora allo stato di alcool, che perciò rallenta il polso e diminuisce la temperatura, non si ebbe più tema di darlo nelle piressie. E l'esperienza ne confermò i vantaggi?

Quando le risipole e gli esantemi non erano riguardati che come sforzi benefici della natura per liberare l'organismo da una condizione morbosa, si trovava irrazionale di mitigarne il corso con rimedi repressivi, abortivi, sempre temendone una pericolosa retro-pulsione sui visceri. Ma poichè si conobbe che queste forme morbose non sono che l'effetto della presenza di parassiti, o di zimismi, i mezzi che valgono a spegnerli, o ad arrestare il distruggente processo fermentativo si trovarono ragionevoli. E allora non si ebbe più paura di usare dei rimedi che potessero far abortire le risipole in sito, massime quelle così pericolose del capo, con rimedii antizimici. (A. Hewson di Filadelfia usò i solfiti in lozioni sulla

(1) Vedi su quest'argomento la interessantissima Memoria *Sull'alcool, sull'aldeide e sugli eteri vinici*, dei professori Albertoni e F. Lussana. (Lo *Sperimentale*, novembre e dicembre 1874).

faccia nelle risipole, e dopo lui tutte le risipole al capo e sulle altre parti del corpo si guarirono prontamente con egual mezzo) (1). Non si ebbe più tema di impedire le defezioni del volto nel vaiuolo confluyente, usando le lozioni solfittiche sulla faccia, ed anzi di mitigare in tutte le parti esterne del corpo l'acutezza dell'esantema, con eguali bagnature. Il dott. De Barbieri di Genova pel primo usò con vantaggio le lozioni solfittiche sulla faccia dei vaiuolosi, e poi le applicò con successo anche sulle altre parti del corpo (2). — Leonardi tratta ora la risipola spontanea a la traumatica con pennellature di essenza di trementina (3); e Guipon non esitò recentemente ad usare allo stesso intento abortivo, anche le soluzioni di percloruro di ferro (4).

Chi ha portato una sincera luce sulla natura dei miasmi e dei contagi, e ne avvia a dominarli razionalmente se non la chimica-microscopica? In che cosa consista il *contatto* morbifero, quali sieno le parti o le secrezioni del malato che propagano la malattia, e perchè.... Non lo seppe dire che lo studio chimico delle fermentazioni, e dell'ingerenza che vi hanno i parassiti e i microzimi, e lo studio dei mezzi favorevoli al loro sviluppo, e degli agenti che li uccidono o ne paralizzano l'azione.

Il cloralio era conosciuto sino dal 1832; è Liebig che lo scoprì. Ma non fu che da pochi anni che Liebreich, studiando la sua trasformazione in cloroformio e acido formico pel contatto degli alcali, lo preconizzò anestetico, e in breve rimpiazzò per la sua prontezza d'agire e innocuità tutti gli antichi narcotici. Mentre dal 1852 al 1868 la sua preparazione non giunse a darne più di qualche chilogrammo, ora le sole manifatture di Berlino ne fabbricano e ne spacciano più di 100 chil. al giorno!

Un altro servizio reso dalla chimica alla terapeutica, che può essere il principio di importanti applicazioni nell'uso dei veleni e degli alcaloidi, è la modificazione della loro azione fisiologica, col solo mutarne la costituzione atomica. Così l'arsenico combinato coll'ossigeno produce acido arsenico o arsenioso, che si sono sempre trovati di azione velenosa, come è la sua combinazione coll'idrogeno (idrogeno arseniato). Ora,

(1) *New-York med. Journal*, novembre 1867.

(2) *Ann. di chim.*, gennaio 1871.

(3) *Gazzetta delle cliniche*, 5 maggio 1874.

(4) *Bullett. de therap.*, 14 sett. 1874.

se oltre all'idrogeno si unisce all'arsenico il carbonio, formando il tetratilarsenio, o ossido il cacodilo, il composto, sebbene arsenicale, non possiede più qualità velenose. — Così l'acido prussico anidro, che può essere disciolto in un peso di acqua cinquanta volte il suo, senza che perda le sue proprietà avvelenatrici, quando si combini chimicamente con una o due molecole di acqua, come l'amido formico, o il formiato di ammoniaca, le molecole dell'acido prussico perdono tutte le loro proprietà velenose. Se colle molecole dell'acido prussico viene combinato un gruppo formato di un atomo di carbonio e due atomi di idrogeno, cioè introducendo il metilo radicale, secondo il modo con cui esso è combinato, e il posto occupato da questo radicale, si ha un corpo che, sebbene della stessa composizione, ha proprietà affatto differenti, cioè un corpo di un odore soffocante e di proprietà velenose che richiama l'acido prussico, od uno di un forte odore aromatico, ma che non ha il menomo effetto dannoso sull'organismo.

Tale scoperta, permettendo di modificare l'azione fisiologica delle sostanze coll'aggiunta di un certo numero di atomi di carbonio e di idrogeno, o coll'introduzione nelle sue molecole del metilo radicale, sarà presto utilizzata nella terapeutica. Già Fraser, Brown e Crum istituirono ricerche sui cambiamenti che avvengono nelle proprietà fisiologiche della stricnina, della brucina, della tebaina, della codeina, della morfina, ecc., quando il metilo radicale viene introdotto in queste basi. E già si trovò che il crampo riflesso prodotto nelle rane dall'amministrazione della morfina si riduce ad una semplice paralisi quando la base è stata metilizzata; e che l'azione più o meno subitanea della stricnina, della brucina e della tebaina è quasi estinta nei loro derivati metilici.

È finalmente dovuto ai progressi della chimica se la terapeutica potè isolare dai vegetali, dalle radici, dalle droghe medicinali i principii attivi, e sostituire ai decotti, agli elettuari, ai voluminosi e ripugnanti miscugli, alle polifarmache ed empiriche ricette, i globuli, i granuli medicinali che, oltre ad essere più facilmente presi dagli ammalati, permettono una precisa dosatura, e quindi oltre ad un trattamento più logico e definito delle malattie, una conclusione chiara e attendibile de' loro effetti, d'onde ha grande vantaggio la terapia medesima. I globuli, i confetti, i granuli, i granuloidi, contenenti al milligrammo, o al centigrammo l'alcaloide puro; le tinture preparate con alcool di definita concentrazione, sopra una data quantità

del medicinale, per cui rappresentano una definita soluzione; i siropi di determinata densità, ecc., hanno soppiantate quasi tutte le antiche indeterminate o facilmente alterabili preparazioni di cui faceva uso il clinico. E certamente questa grande riforma non è l'ultima ragione del cambiamento avvenuto nelle esposizioni delle bacheche farmaceutiche, ove una volta non si osava esporre che qualche barattolo chiuso, con grandi iscrizioni, mentre ora esse sono trasmutate in attraenti alzarini di capsule, di elixiri, di boccette a confettini, di magnifici cristalli (per es. la mannite invece dalla nauseante manna...), e che in eleganza rivaleggiano colle attraenti esposizioni delle offellerie e delle confetterie (1).

Questo forse è troppo, perchè tende a rendere meno seria un'arte che dipende direttamente da una scienza severa, però non vale a togliere che i progressi annunciati della chimica applicata alla medicina abbiano impresso alla farmacia un reale perfezionamento, che resterà a vantaggio soprattutto della clinica rendendo meno ingrato e più certo il trattamento delle malattie.

POLLI.

(1) Molto bene scelto è il tema pel premio riproposto nell'adunanza del 29 agosto 1874 dal R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti, per l'anno 1876, così espresso:

« Far conoscere i vantaggi che recarono alle scienze mediche, specialmente alla fisiologia e alla patologia, i moderni avanzamenti della fisica e della chimica, con uno sguardo retrospettivo dei sistemi, che dominarono in medicina nei tempi andati. »

È un premio della fondazione *Querini-Stampalia* di lire 3000 e il tempo utile pel concorso è, tutto marzo 1876.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Regimen Sanitatis Salernitanum coi commenti di ARNALDO DA VILLANOVA Catalano (1). — Il dott. Gonzales di Velasco geloso dello splendore della scienza patria ci favorì il suddetto libro regalato dal sig. Garrasi al dott. Caleja decano della facoltà di Madrid. Stampato in latino esso contiene gli aforismi igienici della celebre scuola di Salerno magistralmente commentati dal famoso Arnaldo da Villanova con quella squisitezza di lingua che gli era propria e coll'elevatezza di dottrina che resero immortali i suoi scritti. Ognuno di questi aforismi racchiude un fondo di filosofia e di effettive verità formanti giusta il nostro umile parere la base di tutti i migliori trattati d'igiene ad un tempo e di morale, concepite in tal modo che possono considerarsi come il più completo e decisivo criterio macrobiotico. La traduzione ed il volgarizzamento di questo libro sarebbe un beneficio per la medicina e chiunque ha una qualche affezione per le opere di questo genere crediamo farebbe un buon negozio sobbarcandosi a tale impresa.

Si aggirano cotesti aforismi nel circolo della più sana morale: i commenti sono pieni di consigli per la conservazione della vita in rapporto con ogni classe di cognizioni. Le leggi dell'organismo fisico, le normalità della regione, e l'eccellenza d'una fede rischiarata e luminosa: il criterio delle combinazioni dello spirito confrontato con quello finito del nostro es-

(1) Traduciamo dall'*Anfiteatro Anatomico español* il seguente articolo bibliografico che ci lusinghiamo possa incontrare l'aggradimento dei nostri lettori, siccome quello che fa i maggiori elogi dei precetti igienici della più antica fra le scuole mediche italiane.

sere: le diverse aspirazioni dell'anima sull'ideale e sull'eterno questi sono i punti su cui versano i commentari dell'eminente dott. Villanova.

Che la scuola di Salerno era spiritualista, che coltivava il sentimento religioso, che considerava l'uomo qual tempio di Dio ed opera prediletta delle mani di lui, che aveva in gran rispetto la tradizione non ho bisogno di qui discuterlo. Quelle salde credenze delle scuole teologiche, quel vasto sapere che racchiudevano benchè mai non le ajutasse lo elemento sperimentale: quella maturità de' suoi giudizi che elevava alla più grand'altezza il testimonio della coscienza, sono punti che solo potevano essere dilucidati da un savio come Villanova.

Incarnato il suo criterio nelle teorie dell'enciclopedismo tradizionale biblico e mosaico: addentrato in tutti i sistemi di filosofia di vasta erudizione e di un *quid divinum* per iscoprire le cause occulte che solo è dato penetrare ad un uomo d'ingegno colossale non poteva a meno di trovare un cumulo di dottrina profonda e trascendentale, nel grandioso insieme delle assiomatiche sentenze della scuola di Salerno.

Non si può metter in dubbio che l'igiene e la morale sono la base della vera medicina. Direttamente da esse parte la grandezza dell'elemento profilattico, perchè la medicina preventiva posa sopra una verità di fatto che va dritto a distruggere l'empirismo ed i volgari paradossi convertiti in sistema ed in decalogo di terapeutica, i quali altro non sono in realtà che un elemento di vergognoso industrialismo. L'igiene e la morale secondo la scuola di Salerno e di Monte Carnio sono il punto d'appoggio di tutta la medicina. Da esse derivano la temperanza, la continenza, la coltura, la carità, l'amor del bello, del giusto, del grande, tutto in fine quanto può concorrere alla pace pubblica, al riposo ed alla tranquillità del focolare al bene in somma che è il fine per cui siamo nati. Se le massime salernitane si ponessero in pratica diffondendosi per tutte le classi della società di certo vi sarebbe più salute e più allegria negli spiriti. Siamo d'accordo su questo punto coll'insigne dott. Letamendi il cui libro sul pro e sul contro della civiltà moderna è in armonia coi commentarii di Villanova. Potremmo dire che ambo gli scritti son figli d'un egual criterio e renderemmo così all'uno ed all'altro i maggiori ed i più sinceri elogi. Far partire la salute e la tranquillità dell'anima dall'igiene e dalla morale è un'aspirazione degna di lode. Senza il congiungimento dell'una e dell'altra che cosa è l'uomo,

fuorchè un corpo esclusivamente soggetto agl'istinti organici? Che cos'è la società se non se una barca senza timone sul mar procelloso delle passioni malnate?

Dal testo delle massime igienico-morali si deduce, che l'uomo non può viver bene, senza l'osservanza di esse. Perchè dunque non se ne tien conto? Sappiamo non staccarci da quel solidissimo e salutare appoggio e non avremo da lamentar errori che saranno il continuo rimorso del nostro spirito. Tutti gli atti della vita sottoposti alla rigida osservanza d'un'igiene di prim'ordine devono esser regolari e produrre il complemento diretto della moralità fisiologica. Le idee saran più chiare, l'ideale non sarà sostituito da un grossolano sensualismo, e se da questo passiamo all'armonie della ragione la sentiremo sottomettersi alla fede perchè entrambe sono inseparabili.

Tale è l'intento dell'opera di cui ci stiamo occupando, intento che non può fallire perchè è il ritratto della verità, della convenienza, la vita finalmente dell'igiene in azione, della morale in trionfo.

Dott. LOPEZ DE LA VEGA.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des militair sanitätswesens, Bearbeitet von Dr WILHELM ROTH, Generalarzt 1. cl.

« Rapporto annuale sulle produzioni e progressi della medicina militare, redatto dal Dr Guglielmo Roth generale medico di 1^a cl. ».

Il dotto ispettore generale del servizio sanitario dell'armata Sassone dott. Roth, ha testè pubblicato sotto il detto titolo un completo annuario di medicina militare. V'ha in esso un accenno critico dei miglioramenti introdotti nel servizio sanitario delle armate, ed un coscienzioso rendiconto dei lavori scientifici pubblicati nell'annata 1873.

Quest'opera importantissima sotto ogni riguardo potrà essere consultata con frutto da tutti gli ufficiali sanitari, e si risparmiaranno così delle lunghe e faticose ricerche.

Per dare un'idea di questa interessante pubblicazione, diremo che essa contiene l'analisi di 150 lavori (trattati, manuali, memorie, articoli, rapporti, ecc.) decreti, e disposizioni regolamentari.

L'opera si divide in 10 capitoli.

Capit. 1°. Storia della medicina militare.

Capit. 2°. Organizzazione.

L'autore esamina le nuove leggi che riguardano il servizio sanitario delle armate, e riassume una memoria di Hasenkamp sulla sua organizzazione in Russia, in Germania, in Austria, in Francia e in America.

Capit. 3°. Progressi della medicina militare.

Vi sono passate in rivista molte questioni importanti.

1° I programma dei corsi di perfezionamento di medicina militare di Berlino, di Dresda, di Nestley, e delle lezioni relative colle istruzioni sanitarie date nelle scuole militari tedesche ed alla scuola dei *Feldscheers*, aiutanti-medici dell'esercito russo.

2° I lavori della società di medicina militare di Berlino e di Dresda, delle conferenze scientifiche d'Orléans durante la guerra franco-germanica, e in ultimo quelli della sezione di medicina militare al 46° congresso medico tedesco a Wiesbaden.

3° I concorsi di scienze mediche militari, e i loro risultati.

4° La bibliografia.

Capit. 4°. Igiene.

Il dott. Roth fa un sontuoso elogio del trattato di Parkes, e delle numerose opere di Morache.

Parla degli argomenti relativi alle caserme, ai campi, all'alimentazione, ai disinfettanti, ecc.

Fa parimente conoscere le misure prese nella spedizione contro gli Ascianti, e nella campagna di Khiva.

Capit. 5°. Reclutamento e riforme.

Studi che si riferiscono specialmente alle misure del torace, e all'esame degli occhi.

Capit. 6°. Malattie delle armate.

Rivista medica relativa alle seguenti affezioni; 1° febbre tifoidea; 2° colera; 3° malattie del cuore; 4° affezioni cerebrali; 5° scorbuti; 6° sifilide; 7° vaiuolo e vaccinazione; 8° rogna; 9° malattie da cause di servizio.

Capit. 7°. Ospedali e ambulanze.

Dopo l'esame dei rapporti dell'ispettore generale Barnes degli Stati Uniti, e delle opere del nostro generale medico Cortese, l'autore tratta tutta la materia che concerne questo capitolo in 6 paragrafi, cioè:

1° Prime cure che prestano i soldati porta-feriti; 2° stabilimenti sanitari; 3° servizio di evacuazione; 4° spedali speciali; 5° società di soccorso pei malati e feriti in guerra, e infermieri volontari; 6° padiglione sanitario all'esposizione universale di Vienna.

Capit. 8°. Statistica.

I documenti si riferiscono soprattutto agli eserciti russo, tedesco, austriaco, italiano e olandese.

Capit. 9°. Servizio sanitario di marina.

Capit. 10°. Varietà.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

SULLA

ELETTRO-AGO-PUNTURA

APPLICATA A MEZZO CURATIVO

DEGLI

ANEURISMI DELL'AORTA TORACICA

I.

Aneurisma dell'arco dell'aorta.

Nell'agosto 1870 pubblicai nella *Gazzetta Medica Italiana*, Lombardia, la storia di un aneurisma dell'arco dell'aorta trattato colla elettro-ago-puntura.

Soggetto di tale storia-memoria era il sig. Giordani Pietro da Brescia, luogotenente in aspettativa del 72° fanteria, operato il 26 febbraio 1870. All'epoca della mia pubblicazione erano già circa sei mesi che il Giordani aveva subito l'atto operativo.

Allora io concludeva che il Giordani « vive e non soffre ». Senza la elettro-ago-puntura, con un aneurisma dell'arco dell'aorta, che già fuori del petto faceva tumore, sarebbe vivo? Se vivo, quali torture fisico-morali lo opprimerebbero? Se non guadagnò altro, ebbe guadagno di tempo, di sofferenze cessate, di fiducia acquisita.

Egli è perciò che io credo raccomandabile la elettro-ago-puntura anche negli aneurismi dell'aorta e del suo

arco, siccome quella che, fatta alla Ciniselli, non presenta pericoli prossimi, ed è razionale sorgente di speranze all'infermo ed al medico, cui d'altronde ogni altro mezzo di terapia noto, male soccorrerebbe ad argine di una imminenza letale.

Della mia conclusione non ebbi a ricredermi. Infatti il Giordani visse in Varese Lombardo fino alli 18 maggio 1872, cioè 26 mesi e giorni 22 dall'atto operativo subito.

Egli visse e di vita relativamente confortata da benessere, da libertà di movimenti, di fisici esercizi anche spinti oltre moderato confine.

Visse anche sostenendo straziante lotta morale per troppa strettezza di pecuniari mezzi e gravami non lievi di famiglia.

Egli è appunto a questi, martello incessante del di lui animo, che dovè l'inconsulta spinta al ritorno di sregolatezze nel vivere. Ogni affanno tentò affogare nelle bevande fermentate ed alcooliche, e le notti andò consumando in fortunate agitazioni di passionate veglie di giuoco per isfuggire alle domestiche tristezze.

Era lento suicidio cui si avviava e che se ebbe ritardato il fatale cammino parmi debbasi attribuirlo alla potente barriera degli elettrici grumi.

Sul finire dell'inverno era stato colto da recrudescenza di stizzosa tosse e da qualche assalto ortopnoico, senza algie e speciali sofferenze e mutazioni al tumore aneurismatico.

Ebbe savii consigli dall'egregio medico sig. Papis Giuseppe; li seguì appena tanto da ottenere discreta calma; tornò ben presto alla sconsigliata vita di prima.

La mattina delli 18 maggio 1872, sotto un violento insulto di tosse ebbe impetuoso sbocco di sangue e con esso la morte.

Debbo alla cortesia del dottore Papis, e mi è grato

attestargliene riconoscenza, se ebbi pronta partecipazione dell'improvviso decesso, e se potei quindi affidare al tenente medico dottor Foggetta l'incarico di recarsi a Varese a presenziare od eseguire la necrotomia, e portarmi l'interessante pezzo patologico.

Il dottore Foggetta ebbe il più intelligente concorso e le maggiori facilitazioni dal dottore Papis e dagli altri colleghi dello Spedale Maggiore civile di Varese. A loro pure esprimo la mia gratitudine.

Il pezzo patologico fu con tutta diligenza esportato ed ora sta fra i più singolari ed interessanti che nel Gabinetto anatomo-patologico dello Spedale Militare di Milano si conservino. Nel catalogo ha il N. 49.

Si potè compilare una esatta relazione della necrotomia e questa fedelmente trascrivo dall'apposito protocollo, ove è segnata col N. 77.

« Autopsia praticata in Varese il 19 maggio 1872, nella cella mortuaria dello Spedale Maggiore Civile, sul cadavere di Giordani Pietro da Brescia, luogotenente in ritiro, morto il 18 precedente in seguito a sbocco di sangue fulminante ». (Relazione del dott. Foggetta).

Abito esterno. — Statura regolare, nutrizione buona, nessuna macchia da ipostasi cadaverica, cavità nasali e bocca imbrattate di sangue; recente depidermizzazione da vescicante sul destro lato del petto, e molteplici cicatrici da pregresse applicazioni di sanguisughe alla regione mammaria sinistra. Sul destro lato del petto e precisamente in corrispondenza della inserzione cartilaginea della 4^a e 2^a costa un leggiero emisferico rilievo delle parti molli; sulla cute, che è del resto normale, si notano tre piccole cicatrici disposte a triangolo, le quali per la loro forma ovale, e maggiori dimensioni differenziano da quelle prodotte

dalle sanguisughe. Mucose accessibili alla vista assai pallide.

Torace. — Si osservano delle pseudomembrane di vecchia formazione fra le pleure parieto-viscerali. Normali tanto il destro quanto il sinistro polmone, tranne che questo era di colore vinoso per sanguigna imbibizione. — Cuore, grossi vasi, trachea e parte del polmone destro vennero esportati in massa insieme a parte delle pareti ossee per riservarli ad ulteriori osservazioni di voluminoso tumore riscontrato all'arco dell'aorta.

Cranio. — Non venne aperto.

Addome. — I visceri contenuti in questa cavità furono riconosciuti in condizioni fisiologiche, tranne lo stomaco, che conteneva del sangue (circa un chilogramma fra materie alimentari e sangue) deglutito senza dubbio nell'insulto del sanguigno sbocco.

PREPARAZIONE DEL PEZZO PATOLOGICO.

(Relazione del capitano medico Bonalumi).

Il pericardio parietale aderisce quasi in totalità al foglietto viscerale per fimbrie di tessuto connettivo di non recente formazione. Il cuore grosso quasi al doppio del normale per manifesta ipertrofia dei ventricoli e massime del sinistro, non venne inciso volendosi conservare a secco il pezzo patologico.

L'aorta ascendente, appena al disopra delle arterie coronarie, presenta nella sua superficie anteriore una bozza od ampolla (diametro trasversale cent. 5 $\frac{1}{2}$: diametro longitudinale cent. 7) improntata sul tubo vascolare con una base ristretta in guisa da rappresentare una specie di collo. Da qui si dirige obliquamente a destra ed all'infuori, e mentre colla sua espansione terminale s'innesta sulla superficie posteriore dello

sterno e sulle inserzioni cartilaginee della 2^a, 3^a e 4^a costa destra, colla sua superficie inferiore, spostando all'indietro l'orecchietta destra e l'arteria polmonale iniziale, si salda invece sul margine superiore anteriore del ventricolo destro del cuore con aderenza così fitta da formare un tutto col ventricolo stesso, del quale sembra una propagine.

Incisa l'aorta nella sua posteriore parete e precisamente rimpetto alla base del tumore descritto, si scorre come alla medesima corrisponda nello interno del vaso un'ampia lacuna triangolare costituente un forame circoscritto da un margine rialzato. A questa apertura fa seguito un'ampia cavità chiusa, le cui pareti sono costituite dalla estroflessione di tutte le tonache arteriose che una fina dissezione riesce ad isolare in ogni punto meno in corrispondenza della porzione che si attacca allo sterno, ove manca la tonaca muscolosa. L'interno di questo sacco aneurismatico è in parte vuoto ed in parte occupato da coagoli fibrinosi ammassati a strati concentrici, lassamente aderenti alle parti limitrofe: di questi i più esterni hanno un colore bianco-giallognolo e sono alquanto duri; i medii sono più molli, più umidi e di un color giallo-fulvo; i più interni somigliano a coagoli sanguigni di recente formazione.

Un secondo tumore di forma quasi identica, ma di proporzioni più vistose del precedente (diametro trasverso cent. 7 $\frac{1}{4}$; diametro longitudinale cent. 9 $\frac{1}{2}$), si svolge dalla superiore parete dell'arco dell'aorta, precisamente in quel tratto che sta fra l'estremo dell'aorta ascendente e l'origine del tronco innominato. Da questo punto la bozza aneurismatica si eleva con breve colletto, cui tosto succede una espansione ricascante, e quindi dirigendosi in alto, all'avanti ed a destra viene ad appoggiare col suo fondo sulla metà destra del manubrio dello sterno, sull'articolazione sterno-clavicolare

corrispondente e sulla 1^a e 2^a costa, formando ivi un rilievo emisferico appena accentuato sulle circostanti pareti del torace, dove a dimostrare la pregressa elettro-puntura sono distintamente visibili tre cicatrici lineari disposte sovra un piano triangolare e corrispondente alle infissioni di altrettanti aghi.

Diligentemente disseccati i tessuti che circondano il sacco aneurismatico si riscontra come questi aderiscano assai tenacemente alla cava discendente, all'arteria innominata ed alla superficie anteriore della trachea, la quale a quattro centimetri dalla sua biforcazione presenta all'interno una lacerazione trasversale del suo tessuto dell'estensione circa di 6 millimetri, di forma lineare; protrudono sul suo fondo i monconi cariosi di due anelli cartilaginei. Insinuando in questo punto uno spillo si penetra nell'interno del tumore descritto.

Inciso il tumore aneurismatico nella sua posteriore parete in guisa da sollevarne un lembo triangolare, si scopre una cavità che ha presso a poco la forma, se non le dimensioni, della bozza descritta e che mentre comunica col lume interno dell'arco dell'aorta mercè un forame ellittico scolpito trasversalmente nella sua superiore parte, nello stesso tempo è in diretto rapporto colla trachea mediante un pertugio che non è che il principio della descritta lacerazione.

La metà interna di questa cavità potrebbe dirsi vuota se non fosse qua e là solcata da alcune trabeccole fibrinose, molli però e di recente data.

La metà interna invece e specialmente quella porzione del fondo del sacco aneurismatico che protubera un tal poco dalle pareti toraciche è foderata da una grossa stratificazione fibrinosa (spessore massimo centimetri 2, in corrispondenza del fondo; spessore minimo 4 centimetro, in vicinanza del collo del sacco aneurismatico) di consistenza coriacea, di colorito bian-

castro, investita di una membrana sottile che sembra continuarsi con quella che tappezza internamente l'intero sacco aneurismatico evidentemente costituito da tutte tre le tonache arteriose, meno in corrispondenza di quella porzione del fondo che appoggia sullo sterno, ove queste mancano del tutto e l'osso che funge da parete sentesi scabro per essere denudato del suo periostio (usura da compressione).

L'aorta toracica ed addominale ed i tronchi primari che da quella si spiccano presentano nella faccia interna un aspetto ineguale e ruvido per essere estesamente disseminate dove di placche di color giallognolo a superficie liscia ed a contorni sfumanti nella tonaca interna; e dove di ulcerazioni irregolari sul fondo delle quali sta una massa poltacea assai friabile, che esaminata al microscopio appare costituita da globuli di grasso, da cristalli di colesterina, e da granuli calcari (ulceri ateromatose).

Esame microscopico del coagolo fibrinoso esistente nell'aneurisma dell'arco dell'aorta.

Con bistorì assai affilato si praticò una sezione del coagolo estesa dalla superficie interna degli strati più esterni; quindi esportatane una sottile fetta si praticò l'analisi microscopica in tre diversi punti.

A. *Strato più esterno*. — In mezzo ad una materia fondamentale avente i caratteri della fibrina si scorgevano distintamente i segni di una avviata organizzazione in tessuto connettivo. Infatti qua e là apparivano dei fascetti fibrillari e delle cellule aventi i caratteri di quelle del connettivo.

B. *Strato medio*. — Era costituito da masse di fibrina in mezzo alle quali non si poté scorgere impigliato alcun leucocito.

C. *Strato interno*. — Era costituito da una membranella avente i caratteri microscopici della tunica

interna dell'arteria, della quale anzi sembrava una continuazione.

Osservata al microscopio appariva costituita da uno strato assai sottile di sostanza anista, contenente dei nuclei rotondi separati gli uni dagli altri per intervalli considerevoli irregolarmente disposti.

I reperti cadaverici, il microscopico esame parmi siano ampia conferma del diagnostico pronunziato il 22 novembre 1869, di « tumore aneurismatico costituito da gozzo della parete anteriore dell'arco dell'aorta più probabilmente in prossimità del tronco « innominato »; e della eziologia di tale patologica produzione attribuita ad « endo-arterite per abuso degli « alcoolici e forse anche affrettata e coadiuvata dalla « infezione sifilitica localizzata a fare più grave il processo di ateromasia ».

L'esame del pezzo patologico darebbe evidente dimostrazione delle conclusioni, fin da allora dedotte dai fatti osservati dietro l'azione della corrente elettro-galvanica; che cioè in realtà si formassero « solidi coagoli e fortemente adesi alla interna parete nel punto « perforato dagli aghi.... e che i primi ed immediati « coagoli valessero non solo a rafforzamento della « rete del sacco, a divisione e suddivisione della « urtante colonna sanguigna, ma diventassero anche « tanti centri a successivi intrecci della materia coagulabile del sangue, a formazione di solida stratificazione sempre accrescentesi ».

Parmi che il fatto del Giordani segni un trionfo della elettro-galvano-puntura applicata alla cura degli aneurismi.

II.

**Tumore aneurismatico dell'aorta ascendente
trattato colla galvano-puntura.**

Il 14 giugno 1873, ricoveravasi nello spedale militare di Milano il signor Zeni Pietro, tenente nel 70° di fanteria, di anni 39, nativo di Gallarate, ammogliato con prole.

Robusto di costituzione, di abito epatico, imprendeva la vita militare fino dalla prima giovinezza. Valente negli esercizi ginnastici vi si dedicò passionatamente e ne diventò maestro.

Temperante sotto ogni riguardo ebbe salute sempre florida. Fu solo nel 1855 colto da pneumonite sinistra e se ne riebbe in tempo relativamente breve. Nel 1860 contrasse infezione sifilitica, cui oppose cure opportune e la credè vinta. Sui primi del novembre 1872, dietro esercitazioni ginnastiche, forse troppo spinte e protratte, cominciò ad avvertire un molesto indolentimento al torace destro. Nelle notte crescevano le sofferenze dolorose e vi si accompagnavano inquietudini indefinite con ansietà di respiro.

Applicazioni locali anodine, e vescicatorii, parvero mitigare le doglie ed i disturbi affannosi. Non tardò ad essere notato dal curante un certo rilievo delle toraciche pareti. — Lo esame statico rivelava tumore aneurismatico tendente ad estrinsecarsi.

La digitale, il saguisugio ripetuto al podice non davano che lieve mitigamento ai patimenti locali e generali dell'infermo. La intumescenza mostravasi lenta sì ma progressiva, l'affanno di respiro accrescevasi.

All'esame clinico istituito all'atto del suo ingresso in questo spedale lo Zeni offriva fisionomia prostrata,

squallida, atteggiata a profondo addoloramento; faccia livida, enfiaticcia, sclerotiche plumbee, labbra violacee, voce fievole, ambascia di respiro, tosse stizzosa, dolore fisso terebrante al petto destro irradiantesi tratto tratto alla spalla e dorso. Inappetenza, scarshezza di secrezione urinosa, coprostasi.

Sull' anteriore superficie del torace destro si riscontrava un tumore pulsante isocrono ai battiti cardiaci, circoscritto nello spazio fra la linea parasternale destra e la mammillare; limitata in alto dal margine superiore della 2^a costa, in basso dallo spigolo inferiore della 4^a.

Tale intumescenza ricoperta da cute fisiologica, di figura emisferica, tendente però al centro a forma conica, durante gli atti respiratorii seguiva i moti di elevazione e di abbassamento della parete toracica. Misurava un diametro longitudinale massimo di centimetri 11: un diametro trasverso di centimetri 10 e millimetri 4: un diametro verticale o di elevazione di centim. 2: ed una circonferenza massima di centimetri 26.

La punta del cuore pulsava nel 5° spazio intercostale sinistro, un centimetro circa all'infuori della linea mammillare.

La parete laterale destra del torace edematosa, ed evidentemente allargati gli ultimi spazi intercostali. La mano applicata sul cuore aveva senso come di una cedevolezza fluttuante profonda ed aveva sensazione distinta di pulsazioni non accompagnate da felino fremito.

Coll' ascoltazione riscontravasi: debolezza nei toni cardiaci, pulsazione espansiva in corrispondenza del tumore, senza rumori di soffio o fremito qualsiasi; nessun anormale rumore lungo il decorso dei vasi maggiori del collo.

L'esame dell'apparato respiratorio dava: alla percussione del torace destro ottusità completa estesa dal margine inferiore della scapola alla base del petto; mancanza assoluta di vibrazione toracica; soffio dolce maggiormente sensibile all'angolo della scapola e manifesta egofonia. — Nel resto dell'ambito del torace respirazione infantile e soffio piuttosto aspro in corrispondenza del termine della trachea e delle prime dicotomie bronchiali.

Il polso radiale isocrono ed isotono tanto a destra quanto a sinistra.

Dolore fisso straziante affliggeva il paziente nella regione ove stava il tumore.

La escrezione urinosa esaminata dava i seguenti caratteri: colore pagliarino, limpido, trasparente; reazione neutra; peso specifico 1013 (urometro di Heller); abbondanza di solfati, scarsità di urati e di pigmenti; manchevoli del tutto i fosfati terrosi.

Fu pronunciata diagnosi di aneurisma sacciforme dell'aorta toracica con idropisia meccanica della pleura destra.

L'eziologia si credette poterla attribuire ad arterite cui seguiva processo ateromatoso, destata da abuso di fatiche ginnastiche e probabilmente favorita dalla infezione sifilitica.

Terapia. — Le indicazioni cui parve doversi soddisfare furono:

1° Rallentare la corrente sanguigna nello scopo di favorire la possibile spontanea formazione di coagolo nel sacco aneurismatico;

2° Facilitare il riassorbimento dell'essudato sieroso endopleurico.

Nel doppio scopo si usarono dapprima le polveri di cremore nitro e digitale e le pennellature iodiche sul petto. Si sostituirono poi le polveri di chinino ed oppio

e la dieta lattea. Contro le notturne ambascie e dolori si adoperarono il cloridrato morfico e lo idrato di clorale. Le algie sintomatiche si combatterono colle ipodermiche iniezioni di morfina.

Fu relativamente plausibile il risultato che si ottenne.

Infatti la dispnea e l'essudato pleurico man mano decrebbero. L'edemazia delle esterne pareti del torace andò svanendo. Le pulsazioni del tumore parvero scemare d'intensità e si dileguarono le addolorature locali. Le urine si accrebbero. Le funzioni gastroenteriche si riordinarono e l'appetito ebbe risveglio. Il sonno, che senza morfina era impossibile, tornò spontaneo, ristoratore. Il morale si rinfrancò a più liete speranze.

Ma il tumore continuava nel suo ingrandimento, e per vero il 18 luglio (34 giorni dopo l'entrata nell'ospedale) epoca in cui non eravi più edemazia di sorta nelle pareti toraciche, potevasi avere una esatta misurazione del tumore; quindi si riscontrarono:

Cent. 8 pel diametro longitudinale;

Cent. 7 pel diametro trasverso:

Cent. 2 e 8 millimetri pel diametro verticale;

Cent. 28 per la circonferenza massima.

Se vi era un'apparente diminuzione nei diametri longitudinale e trasverso, la quale non si può dire effettiva poichè male si potrebbe valutare a quanto saliva la dileguata edemazia, vi esisteva per contro un accrescimento indubbio nel diametro verticale che da 2 centimetri era salito a 2 centimetri e 8 millimetri, e nella circonferenza che aveva aumentato di cent. 2.

Fino dal 20 luglio avevo convocato generale consulto cui prendevano parte il maggiore medico cav. Peluso, il capitano medico dott. Bonalumi, i tenenti medici dottori Barrocchini, Corio, Falcone, Besia, Bonanno, Imbriaco, Bellazzi.

Si era convenuti unanimi nel diagnostico.

Tutti avevano ammesso che dovevasi ritenere ampia l'apertura che comunicava fra il lume arterioso, e lo sfiancamento parietale.

Sette dei consulenti, Bonalumi, Barrocchini, Corio, Falcone, Bonanno, Imbriaco, Bellazzi, votavano per la elettro-ago-puntura.

Due stavano per l'astensione, ed erano Peluso e Besia.

Il primo per timore di escare minacciose di fatali emorragie, per timore di flogistico processo destato dalla corrente galvanica e per valutazione delle bollicine di gas idrogeno svolgentisi sotto la corrente e facilmente immischiandosi alla massa del sangue, pericolose quindi di azione deleteria.

Il secondo per tema che porzione di antichi o nuovi grumi si potesse distaccare ed essere trasportata in circolo a produrre fulminante embolia.

Prevalse il parere dei più, e solo si concordò lo attendere che le condizioni locali e generali dello Zeni fossero ancora più consolidate nello accertato miglioramento; e che la di lui famiglia avesse potuto esprimere il proprio avviso dopo che le fosse esposto quanto eravi da temere e da sperare.

Ebbesi il consenso all'atto operativo, e lo si conserva in uno al verbale del consulto.

Il 22 agosto ogni resto di versamento endopleurico era scomparso. Le funzioni polmonali e digestive erano tornate a condizioni fisiologiche. Le forze fisiche e morali ristabilite. Il tumore pressochè stazionario. Lo Zeni reclamava di essere operato. Fu deciso di eseguire l'operazione, ed il 23 agosto alle ore 4,42' pom., presente tutto il personale medico militare del presidio, coll'intervento del chiarissimo dott. cav. Todeschini Cesare, e coll'amichevole cooperazione degli specialisti in elettro-terapia

cavalieri dottori Barzanò e Felice Dell'Acqua, fu eseguita la elettro-galvano-puntura.

L'apparecchio prescelto fu quello a colonna del Volta (30 coppie) animato da pannolani imbevuti con diluzione di acido solforico del commercio al 20 per % in peso.

La temperatura della camera era $+ 26^{\circ},5$ centig. L'operando aveva — respirazioni 38, — polso radiale 90. Temperatura ascellare $+ 37^{\circ},5$. Temperatura del tumore $+ 36^{\circ},7$.

Furono infissi nel tumore tre aghi di terso acciaio, lunghi circa centimetri 10, grossi un po' meno di un millimetro, bene appuntati. Ciascun ago all'estremo esterno terminava in un cerchiello cui si attaccavano due fili metallici ed a questi era fissato un robusto ago.

Gli aghi infitti erano in disposizione triangolare, distanti fra loro di circa 2 centimetri, con direzione alquanto obliqua dalla periferia al centro. Nella infissione erasi impiegato circa un minuto.

I reofori della pila erano tre. Uno pel polo $+$, due pel $-$. Quello pel polo $+$ era fasciato in rosso. Quelli del $-$ in verde. Quello del polo $+$ ed uno del polo $-$ terminavano solidamente unendosi a lista di sottile tela metallica. L'altro del polo $-$ era munito di un eccitatore a spugna inumidita coll'acidula soluzione.

Gli aghi infissi oscillavano con marcato movimento di va e vieni; tale oscillazione diminuiva sensibilmente dopo circa un minuto.

Il polo $+$ fu posto in comunicazione coll'ago esterno. Il polo $-$ finiente coll'eccitatore a spugna umida fu applicato in prossimità della periferia del tumore.

Chiuso il circuito il galvanometro segnò gradi 6. Il polso radiale sinistro a 116. Quattro minuti dopo scese a 96 pulsazioni. Due minuti dopo la chiusura del circolo mostravasi un piccolo cerchiello nerastro intorno

all'ago esterno, mentre d'intorno all'eccitatore a spugna ed agli aghi interno ed esterno si fece evidente un rosso alone.

Ai tre minuti andò crescendo il cerchiello nerastro intorno all'ago esterno fino alla grandezza di circa 2 millimetri di diametro. Si ebbe leggera scossa non molto dolorosa che parve limitata fra l'ago esterno e l'inferiore. A quattro minuti il cerchiello intorno l'ago esterno era di color nero più cupo. Il rossore invase e fecesi vivo in tutta la parte superiore del tumore. Si svolsero intorno l'ago e sotto il cerchio nero alcune bollicine di gas senza crepitare. A cinque minuti crepitio e svolgimento di piccole e più numerose bollicine di gas. A cinque minuti e quarantacinque secondi rossore anche attorno l'ago inferiore.

Compiti i 6 minuti primi, scambio dei poli. Il polo + si portò sull'ago interno, il polo negativo sull'ago esterno. Si tolse il reoforo a spugna. Il galvanometro segnò sei gradi. Nello scambio, scossa piuttosto viva. Polso a 106. Dopo circa un minuto cerchiello nero intorno l'ago interno. Aumento di rossore e nuova leggera scossa. Passati due minuti, cessazione delle bollicine di gas all'ago esterno. Movimento di totalità nel tumore, diminuzione d'impulso diffuso. Dopo cinque minuti polso a 96.

Passati 6 minuti scambio dei poli. Il polo + all'ago inferiore, il polo — all'ago interno. Galvanometro gradi sette; polso 120. Aumento del color nerastro intorno l'ago interno. Formossi cerchiello anche intorno l'ago inferiore, ma di colore poco pronunziato. Passati quattro minuti crepitii di bollicine di gas intorno tutti e tre gli aghi. Galvanometro gradi quattro. Respirazione calma, fisionomia naturale. Aumento del rossore intorno l'ago inferiore.

Compiuti altri sei minuti scambio dei poli. Il + al-

l'ago esterno, il — all'ago inferiore. Scossa violenta. Galvanometro in vive oscillazioni e si fermò quindi a sei gradi. Polso a 110. L'ago inferiore dopo circa tre minuti immobile. A cinque minuti, immobili pure gli altri due aghi. Tumore con soli movimenti di totalità. Nessuna bollicina di gas.

A sei minuti scambio dei poli. Il + allo interno, il — allo esterno ago. Scossa viva, però minore della precedente. Galvanometro gradi sei. Polso 116. Ritorno di leggeri crepitii di gas e vere bollicine che se ne svolgono all'ago esterno. Ritorno in movimento irregolare lento di va e vieni dell'ago inferiore. A minuti 3,45" i movimenti di totalità del tumore alquanto accelerati e più evidenti nel segmento inferiore. Cessazione delle bollicine di gas. Polso 108. Galvanometro gradi 7.

Dopo sei minuti scambio dei poli. Il + all'ago inferiore, il — all'ago interno. Scossa mediocrementemente forte, che il paziente divide in quattro scosse, una forte e tre deboli. Polso 120. Galvanometro gradi 5. Nessun sviluppo di gas. Scomparsa dell'eritema ove fu applicato l'eccitatore a spugna umida. Il rossore per contrario aumenta nel segmento superiore del tumore. Qualche bollicina di gas agli aghi esterno ed interno.

A minuti 3,45" polso a 100. Il tumore assume aspetto come di corrugamento verso l'interno avvallandosi in ispecie fra l'ago esterno e l'inferiore. Alcune bollicine di gas agli aghi esterno ed interno. Dopo esauriti sei minuti si tolgono i reofori. Nessuna scossa o sensazione dolorosa. Galvanometro gradi 4. Polso 98.

Gli aghi furono estratti con qualche sforzo e mediante piccola tenaglia, impiegandovi circa due minuti.

Nella estrazione dell'ago inferiore si sprigionarono alcune bollicine di gas; in quella dell'ago esterno si ebbero poche goccioline di siero sanguinolento. Alle ore 5,23' l'operazione era compita.

L'azione della corrente galvanica sul tumore aveva durato 36 minuti. Gli aghi erano rimasti infissi circa minuti 44. (Si calcolano nel computo anche le frazioni di minuto perdute nello scambio dei cicli galvanici).

La misurazione dell'ossidamento degli aghi dette=

per l'esterno	Millim. 45
per l'interno	» 20
per l'inferiore	» 30

I cerchietti neri, al punto d'infissione degli aghi, avevano assunto colore e carattere di piccole escare come se prodotte da potassa caustica, ne fu misurato il diametro e

l'esterno misurava.	Millim. 7
l'interno id.	» 5
l'inferiore id.	» 7

Il tumore alquanto depresso nel suo centro era indurito e più nel suo segmento inferiore. La mano e l'occhio vi notavano diminuito il moto di espansione fino a parere esclusivo di totalità e come di trasmissione.

Fu applicato sul tumore un pannolino imbevuto di acqua ghiacciata e sopra questo la vescica di ghiaccio triturato da tenersi a permanenza.

L'operato era lieto di animo. Affermava però aver sofferto molto nello scambio dei poli e di aver resistito solo per isforzo di volontà.

Affranto di forze venne ristorato con qualche cucchiata di vino Marsala.

Diario clinico (4). — La sera sentì bisogno di cibo ed ebbe una minestra che gustò assai.

La notte fu tranquillo e con sonno placido. Ebbe qualche senso di bruciore ai punti d'infissione degli aghi. Nessuna generale reazione.

(1) Per la respirazione, polso e calore, vedi tavola annessa termo-sfigmospirografica.

La mattina del 24 agosto il tumore era abbassato ed indurito più specialmente nell'inferiore segmento. All'ascoltazione avevasi oscurità di pulsazioni e come trasmesse. Nessuna reazione febbrile. Vitto di sole minestre. Continuazione delle vesciche di ghiaccio. La sera tranquillità morale e fisica.

Fino al mattino del 28 non si ebbero note speciali da prendere. Fu soppresso il ghiaccio sul tumore, e fu osservato che ne continuava e si accresceva la durezza e l'abbassamento; ed iniziavasi l'eliminativo lavoro delle escare.

Il 28 aveva avuto notte inquieta, presentava aumento di estensione della flogosi all'ingiro delle escare. Compresse ghiacciate sulla parte.

Il 29 era diminuita la reazione locale, ma era apparsa un po' di tosse con qualche aumento nei moti del tumore. Inappetenza ed un leggier grado di eccitazione cardio-vascolare.

Il 30 cominciava il distacco delle escare. Persisteva qualche insulto di tosse ed un po' d'inappetenza.

Il 1° settembre la notte era passata insonne per dolore irradiantesi dal tumore all'ascella e spalla corrispondente. Risipola estendentesi dalle escare all'ambito del tumore. Tosse ed inappetenza. L'ascoltazione rivelava rantoli sonori diffusi a tutto il torace destro.

2 settembre. Le algie, la risipola, la tosse vanno diminuendo. Persiste lo stato gastrico.

La sera qualche stillicidio sanguigno dalla escara inferiore. Lo si frena coll'emostatico Capodieci.

Il 3 e 4 migliorano le condizioni locali, si fa più mite la tosse. Persiste il gastricismo.

Il 5, nella notte, aveva avuto profusa diaforesi.

Il 6 tosse stizzosa; aumento dello stato gastrico.

Il 7 si stacca l'escara inferiore. Continuano la tosse e il gastricismo. Sudori profusi.

Il dì 8 mattina si stacca l'escara esterna e lascia una perdita di sostanza a forma di cono rovesciato, la cui base misura circa un centimetro di periferia e la profondità altrettanto. Tosse stizzosa, secca. Algia scapolare.

Sera. La tosse fattasi più fiera desta nel tumore dolore vivo che si estende alla spalla. Si ha qualche stillicidio di sangue dalla puntura inferiore. L'emostatico del Capodieci lo arresta.

Il 9 mitigazione di fenomeni locali e generali. Qualche goccia di siero sanguinolento dalla solita puntura.

Il 10 copiosi notturni sudori. Stipsi molesta di ventre.

Il dì 11 tranquillità relativa.

Il 12 notte insonne per dolore sternale, algia con torpore al destro braccio. Malessere indefinito. Sierosità sanguigna dalla inferiore puntura. Tosse stizzosa. Affanno. La cute sovra lo sterno rossa e tumida.

Il 13 nella notte sgorgarono sotto gl'impulsi di tosse gocce di sangue rutilante dalla puntura inferiore. Dispnea e qualche accessu ortopnoico.

Il 14 tosse violenta.

Il 15 notte agitata, vigile. Diaforesi profusa. Eruzione migliarica abbondante al collo, petto, addome. Nel polmone destro rantoli subcrepitanti diffusi. La punta del cuore spostata in basso nel sesto spazio intercostale, 45 millimetri all'infuori della linea mammillare.

Il 16 la notte fu relativamente tranquilla. Continua molesta la tosse. Alla base del torace per quattro dita trasverse, havvi matità femorale, mancanza di vibrazione vocale, egofonia.

Il 17 durante la notte dalla puntura inferiore fecesi vero stillicidio sanguigno. Frenato, si ripeteva circa le ore 6 mattutine ed era prontamente vinto.

Il 18 l'infermo, agitato da tristi presentimenti — prostrato — affannoso. Ha tosse stizzosa con escreati cui

tinge ematica effusione. Il tumore aumenta di volume, non di moti espansivi.

Il 19 notte più tranquilla. Tosse meno violenta. Sputi rugginosi. Sudori profusi ed abbondante efflorescenza migliarica.

Il 20 notte affannosa. Vigilia. Tosse rabbiosa. Escreati sanguigni. Dolore al tumore. Prostrazione di forze. Morale abbattimento. La sera gemizio sanguigno, prontamente arrestato, dalla inferiore puntura.

Il 21 delirio vago. Senso di soffocazione. Agitazione estrema. Rantolo tracheale, ortopnea, tosse incessante, escreati spumosi tinti di sangue. Eruzione migliarica estesa, confluyente e determinante molesto prurito.

Il 22 delirio. Il senso di soffocazione obbliga a posizione semi-eretta. Sudori freddi. Circa le ore cinque antimeridiane ritorno di coscienza del proprio stato con prevalente senso di spavento. Preso da accesso soffocativo ne soccombe.

Terapia usata. — Chinino ed aconito, digitale, acetato potassico, bicarbonato di soda, morfina, idrato di clorale, ghiaccio, vino generoso, emostatici, senapizzazioni.

Reperto cadaverico (1). — *Abito esterno.* Corpo di ordinaria statura, ben nutrito. Cute olivastrea segnata al dorso da macchie di cadaverica ipostasi. Rigidità cadaverica.

Sul destro lato del torace, anteriore superficie, elevasi una vasta intumescenza emisferica estesa dal margine sternale al bordo esterno del muscolo grande pettorale e dalla 4^a alla 5^a costa.

Il diametro trasverso misura centimetri 14, 6 millimetri.

(1) La relazione dell'autopsia è tratta dal protocollo speciale ove è segnata col N. 184. — Il pezzo patologico preparato a secco esiste nel gabinetto patologico dello spedale militare di Milano ove è segnato col N. 75.

Il diametro longitudinale cent. 12, 6 millimetri.

Il diametro verticale cent. 3.

La circonferenza cent. 40.

Tale tumefazione elastica, fluttuante, ricoperta dalla cute normale, è però nella sommità del tumore segnata da due scontinuità di tessuto circolari di forma e da una cicatrice regolarmente consolidata, pure di forma rotonda. Queste circoscrivono un triangolo a base esterna ed apice interno e sono residue della galvano-puntura ivi praticata.

La soluzione di continuo esterna ha diametro di millimetri 12; quella inferiore, di millimetri 16. L'una e l'altra hanno cercine periferico ben designato, attraverso al quale fa prominenza il fondo costituito da un tessuto molle, di colore e forma come di sanguigno trombo. Il cercine cutaneo ha tinta lividastra. Dalle due perdite di sostanza geme sangue diluito.

La cicatrice corrispondente alla interna puntura ha diametro di millimetri 5.

Collo e petto. — Nel cavo pleurale destro circa due chilogrammi di essudato sieroso, in cui nuotano abbondanti grumi sanguigni. Il resto di tale cavità occupato in parte dal polmone, i cui lobi medio e inferiore sono ridotti dalla compressione meccanica subita, a circa un ottavo del volume fisiologico; in parte da un vasto emisferico tumore aneurismatico dell'aorta ascendente che non è che la continuazione della intumescenza notata estratoracica.

Il peduncolo polmonale destro e la grande vena azigos là dove, abbracciando nella sua concavità il medio bronco destro, sbocca nella cava discendente, sono meccanicamente compressi contro la colonna vertebrale.

Nel lume del bronco medio si riscontra una concrezione litica che parzialmente lo occlude.

Il lobo polmonale superiore destro e tutto il polmone

sinistro, sono tumidi, poco crepitanti al taglio ed uniformemente infiltrati di sierosità sanguigna spumosa.

La mucosa che tappezza i grossi e medi bronchi e la trachea tumida, congestionata ed irrorata da mucopus abbondante. Il cuore, spostato in basso ed a sinistra, alquanto dilatato nel ventricolo sinistro con ingrossamento delle pareti.

Dall'aorta ascendente e precisamente dalla sua parete anteriore esterna, in quel tratto che sta fra la origine delle arterie coronarie e quella del tronco innominato, si spicca con ampio collo (periferia cent. 19) una enorme bozza aneurismatica della grandezza e forma della testa di un feto a termine. Questa, sospingendo la pleura in modo da esserne quasi totalmente rivestita, si dirige tosto allo innanzi ed a destra, e viene ad estrinsecarsi colla sua espansione terminale in corrispondenza della superficie anteriore destra del petto.

Da tale disposizione del tumore ne deriva che sia diviso in due porzioni distinte, l'una endotoracica, extratoracica l'altra, comunicanti fra loro per mezzo di anormale apertura scolpita nella anteriore parete del petto.

Sulla esterna superficie della porzione endotoracica del sacco aneurismatico, precisamente in contrapposto ai punti in cui fu praticata la infissione degli aghi per la galvano-puntura, si osservano due piccole irregolari smagliature, attraverso le quali effettuavasi lo stillicidio sanguigno nel cavo pleurico.

La porzione endotoracica del tumore è completamente ripiena di coagoli fibrinosi frammisti a grumi sanguigni stratificati verso la periferia. Svuotata la cavità del tumore, si riconosce che le pareti del sacco aneurismatico sono formate dalla estroflessione delle membrane proprie dell'aorta; la tunica esterna e la muscolosa della quale è possibile seguire fino in corrispondenza dell'apertura

toracica; quivi la tunica esterna s'immedesima talmente coi tessuti periferici da riuscire impossibile di più oltre seguirla.

Tale fatto dipende dacchè il vero sacco aneurismatico qui si arresta, e le comunicazioni col tumore esterno non sono per canale unico, ma per multipli forami scolpiti nei muscoli intercostali interni ed esterni, denudanti del periostio in diverse parti la 2^a, 3^a e 4^a costa, facendole cariose e distaccando pure dalla parte ossea la porzione cartilaginea della 3^a costa.

Da tali condizioni anatomo-patologiche ne deriva pure che le pareti della esterna porzione del tumore aneurismatico sono costituite da una distensione ad ampolla del foglietto profondo dell'aponeurosi toracica, sulla quale stanno distesi ed insieme cementati da esudazione attiva siero plastica i muscoli grande e piccolo pettorale, il connettivo sub-cutaneo e nella parte più culminante del tumore anche la pelle. Questa, in corrispondenza delle ulcerazioni esterna ed inferiore prodotte dagli aghi, presenta due fori penetranti nel cavo aneurismatico, otturati però da solido coagolo sanguigno.

La cavità della porzione estratoracica del tumore è in parte ripiena di stratificazioni fibrinose, ed in parte da un liquame di color rosso-scuro, della densità del fior di latte, probabile residuo della liquefazione di grumi sanguigni preesistenti.

L'aorta toracica offre due altre dilatazioni ad ampolla. L'una di queste della forma e grossezza di una mezza castagna è situata nell'ascella dell'arteria succlavia sinistra; l'altra più grande, e quanto circa un uovo di piccione, si mostra là dove l'aorta passa fra le gambe del diaframma.

L'aorta toracica in tutto il suo decorso offresi in estesa e profonda ateromasia.

Epicrisi. — La idropisia del cavo pleurico destro si crede prodotta da meccanica stasi della grande vena azigos compressa dal tumore endotoracico.

Le algie diffondentisi all'ascella e braccio destro, causate dalla compressione del 2° e 3° nervo intercostale e dall'anastomosi che a livello del cavo ascellare, fa il ramo loro perforante col nervo accessorio del cutaneo brachiale interno.

Il dolore alla spalla molto probabilmente non era che sintomatico della compressione e stiramento subito dal nervo frenico.

Avevamo un tumore aneurismatico diviso in due parti. La interna, che può dirsi aneurisma vero primitivo, era il risultato della dilatazione sacciforme delle tonache dell'aorta, che al suo centro (probabilmente sotto sforzi ginnastici) aveva subito crepaccio. Là, per usura, l'onda sanguigna erasi fatta multipla strada fra le toraciche pareti ed aveva determinata la formazione della seconda esterna aneurismatica porzione pure sacciforme, cui debbesi dare nome di aneurisma saccato falso.

Esame macroscopico e microscopico dei coagoli rinvenuti nei due sacchi aneurismatici. — L'ammasso dei coagoli esistenti nel sacco endotoracico offresi a strati concentrici distintissimi. Questi, i più esterni e quelli più centrali, presentano caratteri di più antica formazione, gl'intermedi paiono più recenti.

L'esame microscopico dei coagoli del sacco interno come del sacco esterno li dimostra costituiti da fibrina amorfa entro cui stanno impigliati dei leucociti e delle ematie sformate.

La poltiglia rosso-scura esistente nel sacco estra-toracico è costituita da granulazioni albuminoidi fram-miste a detritus di cellule rosse e bianche del sangue.

Conclusione. Lo Zeni moriva trenta giorni dalla subita elettro-ago-puntura.

Se è vero che il reperto cadaverico dimostrava « sulla esterna superficie della porzione endotoracica del sacco aneurismatico precisamente in contrapposto ai punti in cui fu praticata la infissione degli aghi per la galvano-puntura, due piccole irregolari smagliature attraverso le quali effettuavasi lo stillicidio sanguigno nel cavo pleurico destro » ed in esso « circa due chilogrammi di essudato sieroso in cui nuotavano abbondanti grumi sanguigni » potrà dirsi che la galvano-puntura, non solo fu impotente, ma dannosa?

Mi sia permesso affermare, appoggiato agli stessi cadaverici reperti, che la galvano-puntura produsse i coagoli, e se questi non valsero a salutare barriera contro lo smagliamento delle pareti dell'aneurisma, non all'azione galvanica mancata e dannosa, ma bensì alle peculiari condizioni dello Zeni sia locali che generali fu dovuto lo infausto risultato.

L'azione galvanica non si estese ben entro il seno aneurismatico perchè trovò ostacolo nella di lui bipartizione, e nella diversa natura di quelli che ben due sacchi diversi devonsi dire.

Essa agì sull'esterno sacco ed era falso aneurisma, che se aveva comunicazioni coll'interno vero, le aveva però interrotte e multiple. I coagoli elettrici quindi anche se attivi primamente fatti dalla galvano-chimica potenza, non avevano poi immediato valido aiuto dalla sanguigna corrente, non erano perciò rafforzati da successivi aggrumantisi depositi. Restavano quasi inerti ed in preda a disgregante lavoro sia per manchevole fisiologica vita, sia per patologica distruttiva influenza.

Le smagliature nella parete del sacco endotoracico furono, a mio credere, la resultanza di mancata resistenza nelle pareti stesse estesamente prese dalla regressiva metamorfosi ateromatosa.

Lo Zeni soccombeva a fenomeni di compressione

meccanica endo-toracica, ad esaurimento di forze organico-vitali e per la sanguigna perdita intrapléurica e per le profuse migliariche eruzioni; le quali non erano se non l'espressione di un profondo organico abbattimento.

Durante la vita dello Zeni era clinicamente possibile il riconoscere la modalità dell'aneurismatica disposizione e natura?

Tuttochè io non abbia certo cieca fiducia nelle mie cognizioni mediche, pure oso dire che a ben più valenti sarebbe stato assai difficile, se non anche impossibile, un esatto differenziale diagnostico.

Debbo venire ad una finale sconsolante conclusione, ed è quella che se anche la galvanica azione avesse potuto estendersi nell'interno lume degli aneurismatici sacchi, non avrebbe apportata durevole influenza benefica; imperocchè l'ateromasia non si limitava al punto ove lo sfiancamento aortico erasi prodotto, ma pur troppo aveva quasi per intero invase le cilindriche pareti dell'aorta stessa fino oltre al suo passaggio da toracica in addominale; e che ciò fosse, ben lo provano i fatti riscontrati delle due aneurismatiche ampolle rinvenute nell'aorta discendente sino al suo diaframmatico limite.

III.

Aneurisma dell'arco dell'aorta estrinsecato alla parte superiore del petto sinistro e trattato colla galvanopuntura.

(Processo modificato dall'autore).

Ratti Lazzaro, da Gorgonzola, di anni 50, negoziante in legnami e rigattiere, il giorno 18 ottobre 1873 venne a chiedermi consulto medico.

Disse che lo tormentava una intumescenza pulsante al sinistro lato del petto sopra il costato. Affermò che era straziato da ricorrenti algie estendentisi al corrispondente braccio e facentisi più fiere, ove terminavano nella doccia epitrocleare.

Non di rado accusava trafitture come di acuta lancia, che dalla intumescenza trapassasse alla sinistra scapola.

Per giudizio di medici valenti sapeva trattarsi di aneurisma.

Mi narrava che nacque in povero stato da genitori sani; che sui nove anni di età fu colto, senza causa nota, da vertigini epilettiformi, di cui il progressivo fisiologico sviluppo fece più rari gl'insulti, e l'età virile quasi del tutto faceva svaniti.

A 24 anni ammogliavasi e ne ebbe prole. Perduta la consorte, breve tempo rimase in vedovanza, poichè altra ne tolse, che oggi gli continua compagna.

Non ebbe contagi venerei, nè sifilitiche infezioni.

Nel 1855 soffersse dermatifo e ne fu in forse della vita. Dopo due mesi ne era convalescente ma affranto, perdè i capelli e la epidermide per larghe sfaldature. Rimase e si conserva alquanto sordo. Da allora facili catarri bronchiali lo assalsero con molestie respiratorie, senza però che assumessero gravezza di fenomeni.

Smanioso di crearsi ad ogni patto una fortuna abusò delle proprie forze. Affrontò disagi, privazioni, intemperie. Si espose a fortunosi viaggi anche di mare. Subì violente emozioni sino a parossismi di paura. Alle manchevoli forze fisiche soccorse con larghezza di vino.

Conseguì le dovizie, ma logorava quella robustezza dalla natura avuta di ferrea tempra.

Nello agosto 1872 cominciò ad avvertire frequenza delle cardiache palpitazioni con senso di peso. Il respiro gli diventò facilmente affannoso.

Nel luglio 1873, mentre era ai bagni di Trescorre,

si accorse che il petto sinistro, sopra la papilla mammaria, gli si faceva tumesciente.

Nel settembre dello stesso anno facendo sforzo di sorreggere un grosso pancone minacciante caduta da una catasta di suo negozio, ebbe improvviso spasmo entro il petto e senso come se vi si fosse fatta rottura. Da allora il tumore fu evidente.

Esaminatolo, ebbi a riscontrare — che il Ratti è alto della persona, svelto di forme, secco di abito, con muscoli pronunziati. Ha sanguigno-nervoso il temperamento. Nella fisionomia, nella irrequietezza dei movimenti offre spiccata la impronta della tenacità del carattere, di mente acuta, di febbrile attività. Cammina alquanto curvo della persona e come piegato sulla sinistra. Ha respirazioni affannose (38). Polsi radiali isocroni non isotoni, chè il sinistro è più fievole. Misurano entrambi 404.

Denudato il torace vedesi a sinistra un tumore manifestamente pulsante e che da quando a quando ha qualche oscillatorio tremolio come se pieno di un liquido appena sottocutaneo. Sta al disotto della 2^a costa, nei limiti dello inferiore spigolo e della porzione condrosternale, arriva fino allo spigolo superiore della 4^a costa. Misuratolo con un fil di ferro pieghevole e che sul tumore si modella, si ha una figura semicircolare la cui corda nel senso trasverso misura centimetri 40 e 5 millimetri; nel senso longitudinale centimetri 8. Il raggio centrale, rappresentante la elevatezza del tumore, è di centimetri 2, millimetri 2.

La mano applicata sul tumore non ha senso di fremito; ma percepisce vivo l'urto pulsante, il moto espansivo ed il tremolio dell'onda sanguigna. La punta del cuore è sotto la 5^a costa. Vi è aumento dell'area cardiaca alla base. Matità estesa dalla linea parasternale all'ascellare.

L'ascoltazione riconosce un soffio aspro che dal primo si prolunga al secondo tempo con fugaci mancanze di presso che un quarto del primo tempo. Non si riscontra rumore di sega. Tali acustici fenomeni sono estesi a tutto l'ambito del tumore, più vivi però al di lui centro.

Ogni pressione anche lieve desta ambascia, risveglia le algie diffondentisi al braccio.

L'aorta discendente, il trigono celiaco, le arterie carotidi e le crurali non offrono segni di alterazioni.

Il petto destro dà segni statici normali. Il petto sinistro, nel lobo polmonale superiore, ha alquanto affievolito il murmuro respiratorio, un po' esagerata la bronchiale respirazione.

Formulo diagnosi di — tumore aneurismatico sac-ciforme dell'arco aortico, porzione ascendente, parete anteriore laterale sinistra. —

La deficienza del rumore di sega mi fa pensare che sia largo il collo di origine del sacco.

La eziologia credo attribuirla ad abusi di sforzi muscolari e degenerazione ateromatosa delle pareti aortiche propria dell'età, favorita da disordini di vita. Ammetto probabile che il definitivo sfiancamento più estrinsecante il tumore avvenisse nello sforzo del settembre ultimo.

Non dissimulai al Ratti tutta la gravezza del fatto patologico, e quanto fosse incerto, forse anche pericoloso, lo intraprendere un tentativo di cura elettro-galvanica. Gli dissi chiaro che, anche nel più favorevole risultato, non doveva attendere che palliativi benefizii minoranti le sofferenze, prolunganti la vita.

Insistei per consulto di altri medici, e meco ripetutamente lo visitarono i dottori cavalieri Barzanò e Dell'Acqua Felice, il capitano medico Bonalumi, i tenenti medici Besia e Bellazzi.

Convennero nel diagnostico, approvarono le riserve prognostiche, consentirono nel tentare la galvano-puntura.

Dalla prima assistenza che prestai ad una elettro-ago-puntura, come nel seguito che la vidi ripetere e nelle due stesse da me eseguite, ebbi a notare le scosse talora violenti e strazianti che si destavano negli scambi dei cicli elettrici.

Parvemi che tali subitanei commovimenti spasmodici entro un aneurismatico tumore non potessero che accrescere d'assai i gravi rischi dell'atto operativo, e potessero eziandio doventar minacciosi di fulminante crepaccio del sacco. Se ciò pure non si verificasse, fossero nullameno gravi sofferenze meritevoli d'ogni studio per evitarle, od almeno renderle minori.

Nel caso del Ratti, sia che riguardassi alla irrequietezza del di lui carattere, sia che prendessi in considerazione lo sviluppo del tumore e la evidente sottigliezza delle sue pareti, era per me imperioso consiglio quello di fare ogni possibile perchè le scosse fossero minime o nulle.

Tali scosse, a mio credere, non sono che l'effetto di un subitaneo interruzione o di un pronunziato squilibrio del circuito elettro-galvanico. Egli è un fatto che non appena questo è ristabilito ogni scossa tace.

Nella convinzione di trovarmi sul vero del problema, non volli tuttavia starmene a solo razionale pensiero. Determinai porlo alla stregua di sperimentali osservazioni.

Egli è perciò che diressi le mie prove su di animali vivi, su tessuti animali recentemente escisi, su liquidi coagulabili, e questi sottoposi all'azione di corrente galvanica svolta dall'apparecchio Daniel modificato dal dottore Barzanò e dall'ingegnere Dell'Acqua (24 coppie).

Prescelsi un tale apparecchio siccome quello rico-

nonosciuto fornire quantità di fluido e tensione quanta ne occorre nelle galvano-punture, aggiungendo costanza di corrente.

Finsi sugli animali vivi, sui tessuti animali, sui liquidi coagulabili gli scambi di ciclo, che soglionsi effettuare nei tumori aneurismatici. Misurai le oscillazioni di corrente anche facendola passare per un galvanometro moltiplicatore (modello Dell'Acqua). Ebbi scosse vive negli animali; oscillazioni rapide e potenti nel galvanometro.

Era nuova dimostrazione della necessità di un costante circuito. Per ottenerlo mi regolai nel seguente modo:

Recisi esattamente i peli dal torace di una robusta cavia, infissi due aghi di terso acciaio alla distanza di 2 centimetri fra loro entro il petto della cavia stessa. Applicai due reofori a spugna umida, per liquido acidulato, uno pel polo + l'altro pel polo — in prossimità dei punti di infissione. Ero con questi sicuro di costante circuito galvanico attraverso l'organismo dell'animale. Mantenuili esattamente applicati cominciai gli scambi sugli aghi, mediante altri reofori e per modo che la corrente data dal polo + passasse successivamente sui due aghi e li ossidasse. Compito l'ossidamento, ottenuto il cerchietto nero intorno ai due aghi, feci passare per loro, in successivo scambio, la corrente del polo —. In tali scambi l'animale quasi non si mosse, nè mandò gridi. Il galvanometro appena accennò a lieve oscillazione.

La stessa quasi assoluta immobilità del galvanometro notai nelle prove sui tessuti animali morti, sui liquidi coagulabili.

Parvemi risolto il problema; imperocchè negli scambi non si aveva interruzione di circuito galvanico, essendone mantenuta la integrità attraverso l'organismo dai

reofori a spugna umida. Tuttavia volli avere sanzione dai distinti elettro-terapisti Barzanò e Dell'Acqua.

Riferii loro il mio concetto ed i risultati delle esperienze, li invitai a meco ricontrollarli.

Vennero, osservarono e mi furono larghi di incoraggiante approvazione. Mi animarono ad attuarne la modalità sul Ratti, anche conservando quella di far risentire prima a tutti gli aghi la corrente del polo + e quindi successivamente quella del polo — per evitare ciò che a me sembrava temibile, che cioè l'azione alcalina del polo — esercitasse distruttivo potere sul coagolo appena formato intorno all'ago dall'azione acida del polo +.

Determinai eseguirla.

Il 22 novembre 1873 alle ore 3 $\frac{1}{2}$ pom. in presenza dei sigg. medici dottor Pessina Vincenzo, medico condotto in Gorgonzola, dottor Bellazzi Luigi, tenente medico, e coll'intelligente concorso delli elettro-terapisti Barzanò e Felice Dell'Acqua e del capitano medico dottor Bonalumi, passai all'atto operativo.

L'apparecchio elettro-galvanico era quello modificato dal Barzanò e Dell'Acqua (21 coppie). Lo aveva munito di tre reofori al polo + ed altrettanti al polo —.

Uno dei reofori per polo finiva coll'eccitatore a spugna umida per soluzione acidula. I due rimanenti del polo + terminavano in due fettucce di fina tela metallica ricoperta per circa un terzo con seta rossa. Quelli del polo — terminavano del pari in listarella di tela metallica pure per circa un terzo fasciata con seta color verde.

La corrente della batteria polo + transitava pel graduatore Bonjol al galvanometro. Il polo — passava direttamente.

Gli aghi erano d'acciaio ben terso, vivamente puntuti, grossi un po' meno di un millimetro, lunghi circa

40 centimetri. L'estremo loro esterno finiente in cerchio aveva saldati due fili metallici aventi al capo libero pure saldato un robusto ago.

La temperatura della camera segnava $+ 5$ Reaumur.

Il termometro all'ascella dell'operando $+ 37^{\circ},8$ decimi centigradi.

Le pulsazioni radiali 80.

Alle ore 3,55' pom. infissi il primo ago. Ne furono successivamente infitti tre in disposizione triangolare direzione lievemente obliqua dalla periferia al centro del tumore ed alla distanza fra loro di circa centimetri 2 e 5 millimetri. Nella infissione impiegai 26". Il paziente risentì lieve dolore dalle infissioni.

In prossimità della periferia del tumore applicai e feci mantenere ben fissi i due eccitatori a spugna. Chiuso il circolo per mezzo loro il galvanometro segnò gradi 24. Uno dei reofori del polo $+$ fu posto in comunicazione coll'ago esterno. Il galvanometro segnò gradi 44. Si notò subito un acceleramento dei moti espansivi del tumore. Tutti e tre gli aghi furono presi da viva ondulazione. Polso a 100.

Passati appena 5" si disegnava un cerchietto nericcio intorno l'ago cui comunicava il reoforo $+$.

Dopo 3 minuti il galvanometro segnava gradi 50. Esauriti 6 minuti, trasportai l'altro reoforo $+$ sull'ago inferiore. Tolsi quello che era all'ago esterno e feci togliere pure lo eccitatore a spugna corrispondente al polo $+$. Il circuito si faceva quindi fra l'ago inferiore polo $+$ e lo eccitatore periferico polo $-$.

Nessuna scossa, nessuna dolorosa sensazione. Il galvanometro si mantenne a 50, senza accennare ad oscillazione.

Il primo ago (esterno) tolto alla influenza della corrente si mostrò quasi immobile. Lo inferiore si fece subito meno oscillante. Polso 92.

A 3 minuti dallo scambio si formò lieve cerchietto nero intorno l'ago inferiore con retrazione imbutiforme tanto in questo ago come nel primo sottoposto alla corrente positiva.

L'operato era lieto ed affermava non risentire sofferenze di sorta. Il galvanometro costante a 50. Nessuna bollicina di gas intorno gli aghi.

Passati altri 6 minuti trasporto di un reoforo + all'ago interno. Fu tolto quello dell'ago inferiore. Lieve sofferenza come di bruciore. Il galvanometro immobile. L'ago interno perdè il moto ondulatorio, conservò quello di alto in basso.

Dopo 2 minuti polso 94. Raggrinzamento intorno l'ago interno; formazione di piccolo nero cerchietto. Nessuna bollicina di gas.

A 4 minuti, i tre aghi sono presso che immobili. Galvanometro fisso a 50. Rossore resipelaceo che si diffonde all'ambito del tumore, e più nel superiore segmento.

Passati 6 minuti, e quindi finito di far risentire la corrente positiva a tutti e tre li aghi, iniziai la chiusura di circuito sugli aghi col polo negativo. Feci riapplicare alla periferia del tumore lo eccitatore a spugna del polo + (ore 4 e 14 minuti primi). Un reoforo del polo — fu posto in comunicazione coll'ago esterno. L'operato ebbe scossa mite, ma pur dolorosa, con senso di calore urente a tutto il tumore. Il moto di espansione nel segmento superiore si accrebbe. Polso a 100 regolare.

Feci togliere lo eccitatore a spugna del polo —. Il galvanometro oscillò vivamente, da 50 passò a 60, sbalzò a 0 e quindi tornava a 42, ove fermavasi.

Dopo 2 minuti il rossore resipelaceo aumentava. L'operato accusava dolore pungente entro il tumore, e quindi algia cubitale sinistra. Si notò una prima piccola bolla di gas sprigionantesi intorno l'ago.

A tre minuti l'operato perfettamente calmo. Galvanometro fisso a 42.

Passati 6 minuti il polo negativo fu posto in comunicazione coll'ago inferiore e quindi tolto quello del primo ago. Galvanometro a 45. Nessuna scossa. Lieve sofferenza come di bruciore. Polso 76.

Si accentuarono di più le depressioni infondibuliformi intorno gli aghi. Più vivo e più esteso fecesi il rossore del tumore. Diventò intenso l'eritema cutaneo intorno al reoforo a spugna. Piccola bolla di gas intorno l'ago inferiore.

Esauriti 6 minuti posi in comunicazione il polo negativo coll'ago interno. Tolsi quindi quello dell'ago inferiore. Leggerissima scossa. Galvanometro fisso a 45. Polso calmo a 76.

Dopo 2 minuti il cerchietto nero intorno agli aghi era ben determinato. Gli aghi immobili. I moti nel tumore di totalità. Scomparsa ogni oscillazione o tremolio. Il tumore evidentemente indurito e come avvallato. Polso 74 regolarissimo.

A 5 minuti si svolse una bollicina di gas intorno l'ago inferiore.

Esauriti 6 minuti fu tolta ogni comunicazione della corrente elettrica. Nell'apertura del circuito lieve scossa.

Il tempo impiegato dalla infissione del primo ago fu di minuti 36. Dalla chiusura del circuito minuti 35.

Per estrarre gli aghi si dovè adoperare una piccola tenaglia. Vi s'impiegarono circa 2 minuti.

La estrazione dell'ago esterno ed interno fu seguita da sottile zampillo di sangue arterioso. Dall'estrazione dell'ago inferiore nessun gemizio.

Una pallottolina di sfilì imbevuta di percloruro di ferro e la diretta compressione fermarono il sangue. In complesso la perdita ne fu di poche goccie.

Il tumore era duro, appianato e come raggrinzato.

Sui punti d'infissione degli aghi i cerchietti neri misuravano un diametro massimo di un millimetro e mezzo, ivi la pulsazione era vivissima, nel resto del tumore più calma e come se trasmessa. Il movimento era di totalità. L'atto operativo (non calcolati i minuti impiegati nei preparativi e nella medicazione) era durato circa minuti 39.

Il Ratti era lieto, scherzoso e meravigliato delle minime sofferenze patite.

Parmi che un tale felice risultato si dovesse alla nuova modalità adottata nella trasmissione della corrente galvanica e nei successivi scambi di ciclo.

Non vi era persuasione che valesse a tenerlo silenzioso, tranquillo.

Fu applicata sul punto operato la vescica col ghiaccio. Si raccomandò la immobilità. Furono lasciati due intelligenti infermieri per sorvegliarlo ed assisterlo.

Confesso che se era soddisfatto della resultanza ottenuta colla modalità mia di trasmissione della corrente galvanica, non era poi altrettanto quieto rispetto all'esito finale della operazione. Temevo si rinnovasse emorragia dai punti di infissione, o che di là si estendesse qualche letale crepaccio del tumore.

Non bastavano a rassicurarmi nè la piccolezza delle escare, nè la facilità onde avevo potuto frenare la emorragia, nè lo indurimento dal tumore presentato.

I miei timori già gravi pel fatto patologico si accrescevano per la caparbia irrequietezza dell'operato.

La sera stessa non volle saperne di starsene immobile, si alzò a sedere sul letto, mutò da sè le biancherie e pretese che quella buona donna che gli è moglie avesse a dargli copioso cibo.

24 novembre. — Nella notte riposò di buon sonno.

La mattina il polso era 80. Continuazione della ve-

scica di ghiaccio. Nessun stillicidio di sangue tutto che i bruschi movimenti fatti avessero scomposto l'apparecchio di medicazione e fasciatura.

Aveva sofferto qualche breve algia cubitale sinistra. Nessuna reazione locale o generale. Appetito buono.

Il 25, nessun fatto meritevole di nota. Continuazione della vescica col ghiaccio.

Il 26, fu sospesa la vescica col ghiaccio. Condizioni generali e locali buone.

Il 27, nulla di notevole. In tal giorno se ne partì da Milano per Gorgonzola, chiamatovi da sventura di famiglia e senza chiederne licenza o darne avviso.

Non fece ritorno che il 30 novembre a sera.

Il tumore era duro, appianato e con moti di totalità. Si cominciavano a distaccare le piccole escare. Lagnavasi di qualche algia cubitale notturna. Respirava bene, teneva dritta la persona, aveva ottimo appetito.

In progressive generali buone condizioni giunse al 10 dicembre. In tal giorno le escare erano cadute e solida cicatrice aveva riparata la piccola cutanea perdita di sostanza. In tali punti nessuna pulsazione speciale, il tumore duro e con movimenti evidentemente trasmessi.

Le algie notturne fecersi più rare e meno vive. Sempre alzato fino a tarda ora impiegava i suoi giorni in commerciali scritturazioni, o in trattative di negozi od in assetto di cose o mobili di casa. Si espose perfino allo sforzo di trasportare un letto ed un grosso armadio.

Il tumore non mostrò mutazioni. Usciva a passeggio o per disbrigare affari senza tener conto delle atmosferiche condizioni. Nullameno la di lui salute generale andò guadagnando, fecesi più florida la nutrizione.

Il 10 gennaio 1874 lo licenziai di cura. Il tumore era duro con moti di totalità comunicati. Ascoltato

dava senso di lontane pulsazioni frammiste a qualche aspro crepitio (erano spezzature di onda sanguigna contro i coagoli elettrici?)

Misuratolo con fil di ferro pieghevole trovai che:

Il diametro trasverso era di cent. 7, 8 millimetri;

id. longitudinale » 8;

La elevazione » 2.

Di guisa che dal confronto colle misure del 18 ottobre precedente si aveva guadagno di cent. 2, e 7 millimetri nel diametro trasverso.

Restava invariato il diametro longitudinale.

Si era abbassato 2 millimetri nella elevatezza.

Il Ratti era tornato libero dei proprii movimenti e perfettamente diritto della persona. Aveva ampio il respiro. Sonni ristoratori. Funzioni digestive fisiologiche.

Accusava soltanto qualche ricorrente, ma non fiera, algia cubitale sinistra.

Abbandonò Milano e si restituiva a Gorgonzola. Colà riprese la vita agitata, faticosa dei negozii di legnami e di rigattiere. Pella smania di guadagni, intraprese corse in carretto ed a piedi senza badare a condizioni atmosferiche o distanze. Datosi a far costruire una casa, non solo vi assistè vigilando i lavori, ma talvolta dette mano ai lavori stessi.

Non soffersse, nè ebbe mutazioni al tumore. La floridezza di salute parve averlo ringiovanito. Ciò a me consta non per averlo riveduto ma per procuratemi relazioni dal dottor Pessina e da altre persone degne di fede che ebbero modo di vederlo con frequenza.

Oggi, 12 marzo 1873, sono ben 15 mesi e giorni 48 che il Ratti subiva la elettro-ago-puntura. Egli vive in modo il più soddisfacente. Senza la elettro-ago-puntura sarebbe vissuto fino al dì d'oggi?

Se ripenso alle condizioni riscontrate in lui il 18 ottobre 1873, sia generali, che del tumore aneurismatico parmi giustificato il dubbio.

Potrà dirsi che non è radicalmente guarito. Ciò non era possibile per un aneurisma dell'arco dell'aorta. L'aver guadagnato prolungamento di vita, mitigamento di sofferenze, possibilità di negozi, parmi sia più che un brillante risultato: massime per un uomo come il Ratti, che lo scopo della vita pone nella ricerca di guadagni.

Milano, 12 marzo 1875.

PAOLO MACHIAVELLI
Colonnello medico.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI



LETTERE DI UN MEDICO MILITARE AI GIOVANI SUOI COLLEGHI

(Continuaz. v. N° 3, pag. 215).

LETTERA 4^a

L'infezione per mezzo dell'acqua potabile.

La provvista dell'acqua potabile per il nostro supposto spedale temporaneo, in generale si dovrebbe necessariamente praticare col sistema in uso nella località in cui esso ha sede. Ora, subordinatamente alla qualità del sistema di provvista od alle condizioni speciali di sua attuazione, anche l'acqua potabile potrebbe riescire inquinata da principii zimotici, e servir quindi di veicolo per la loro introduzione nell'organismo degli ammalati.

Niuno di voi ignora come le acque dolci sieno fornite dall'incessante processo d'evaporazione che ha luogo sulla superficie del globo. Il vapore acqueo, che dai mari e dalle terre continuamente si solleva nell'atmo-

sfera, date le opportune condizioni si condensa, e quindi ricade sotto forma liquida o solida, a seconda della temperatura.

La provvista delle acque potabili suole farsi: o raccogliendo l'acqua meteorica immediatamente alla sua caduta dall'atmosfera, oppure prendendola dopo che essa abbia più o meno lungo defluito sulla superficie o fra i primi strati della crosta terrestre. Nel primo caso si hanno le acque così dette di cisterna, nel secondo quelle di sorgente, di fiume, di pozzo.

L'acqua meteorica, *raccolta direttamente* in modo opportuno, presenta quasi la purezza chimica, non contenendo essa che tenuissime proporzioni di sostanze disciolte o trascinate seco nell'attraversare l'atmosfera, cioè aria, acido carbonico, sali ammoniacali, non che particelle minerali ed organiche sollevate dai venti.

Come e quanto possa trovarsi impura quell'acqua meteorica dopo che per qualche tratto abbia scorsa od attraversata la crosta terrestre, si concepisce agevolmente quando si consideri l'energica potenza di tale liquido quale mezzo di dissoluzione, od anche di semplice sospensione delle materie che incontra. Quindi, a seconda delle condizioni del suolo, le acque potabili *raccolte indirettamente* ci presentano quelle marcate differenze nei caratteri chimici ed organolettici che anche il volgo sa in certo modo distinguere, denominandole buone o cattive, leggere o pesanti, crude, salmastre, ecc.

Fra le molteplici sostanze che queste acque potabili, di provenienza indiretta, possono tenere disciolte o sospese, l'igiene prende specialmente in considerazione l'aria, i sali calcarei e le materie organiche.

L'acqua scarsamente aereata, se riesce poco gradevole al palato, non può per altro considerarsi come assolutamente nociva all'organismo. Neppure deve aversi

per tale un'acqua contenente una certa quantità di bicarbonato di calce; anzi, questo sale, allorquando non ecceda la proporzione di $\frac{1}{4}$ grammo per litro, imparte all'acqua qualità gradevoli al palato e favorevoli all'organismo, giacchè, venendo decomposto dagli acidi dello stomaco, facilita la digestione a guisa dei bicarbonati alcalini, ed assorbito, concorre poi alla nutrizione del sistema osseo. Pesante ed indigesta deve bensì riescire allo stomaco l'acqua contenente il solfato di calce in una proporzione superiore ai $\frac{2}{10}$ di grammo per litro. Ma l'organismo può anche abituarsi all'uso di quest'acqua; in ogni caso poi il nocimento ch'essa vale ad arrecargli (broncoccele?) riesce un nulla a fronte di quello che può essergli cagionato da un'acqua inquinata da *materie organiche*, di provenienza vegetale od animale, disciolte o semplicemente sospese. Tale acqua infetta poi riesce altrettanto ingannevole quanto dannosa; imperocchè essa, mentre in generale piace al palato, non si rivela all'occhio ed all'olfato se non quando le materie organiche trovinsi in quantità molto rilevante ed in istato di avanzata decomposizione, per cui il liquido sia reso torbido, oppure se ne svolgano combinazioni ammoniacali, acido solfidrico, ecc.

Vediamo ora in quali circostanze possa occorrere che le acque potabili trovinsi inquinate da materie organiche di tale natura ed in tale proporzione da provenirne nocimento all'organismo.

In base a quanto ebbi testè ad esporre genericamente circa la provenienza delle acque potabili, si può ritenere che la probabilità di una dannosa commistione di materie organiche in generale debba riescire:

A) *massima*, per le *acque dei pozzi e dei fiumi*, in ispecie poi quando i primi sieno poco profondi e scavati in terreno palustre, torboso o ricoperto da abitazioni, ed i secondi scorrano fra terre ricche di vege-

tazione od accolgano gli scoli di abitati, di stabilimenti industriali, ecc.;

B) *minima* invece per le *acque di cisterna*, purchè debitamente raccolte e difese da infiltrazioni, non che per quelle di *fonte naturale* sgorganti in località alpestre e disabitata (meglio se da strati geologici profondi e quarzosi) ed opportunamente guidate entro canali coperti.

Ora qual è il sistema di provvista dell'acqua che più comunemente ci occorrerà di trovare in uso nel nostro paese, non solo nelle campagne ma ben anco in cospicui centri di popolazione? Il peggiore, quello cioè dei pozzi, il quale ci espone alla massima probabilità, e direi quasi alla certezza, dell'inquinamento delle acque per materie organiche. Basta pensare ai detriti organici d'ogni natura di cui continuamente s'imbeve il terreno in una città oppure anche solo in un grande ospedale, e rammentare in pari tempo come si prepari un infuso a freddo mediante un apparecchio a spostamento, per farsi un concetto adeguato della condizione chimica dell'acqua che, per effetto delle piogge, deve attraversare quel terreno per raccogliersi nel sottosuolo ad alimento dei nostri pozzi. In ispecie poi quando il sistema di fognatura per l'eliminazione delle immondezze fosse imperfetto, oppure mancasse affatto, come pur troppo si verifica da noi a segno tale da costituire un'eccezione di fatto opposto, e massime nelle provincie meridionali. Quale audacia il vantarsi discendenti dei Romani, mentre le grandiose rovine dei loro aquedotti e delle loro fogne ci stanno davanti come monumenti della nostra ignoranza od incuria dei più elementari precetti dell'igienel

Nè per verità scarseggiano i fatti valevoli a dimostrare la potente efficacia morbigena che le acque potabili infette da materie organiche possono dispiegare.

A tutti è noto che, bevendo l'acqua infetta delle paludi o delle risaie si può facilmente contrarre la febbre miasmatica. Parimenti dall'infezione delle acqua potabili ebbero causa principale le epidemie dissenteriche e tifose da cui furono afflitte verso la metà del passato secolo le armate inglesi in Germania e nelle Fiandre (Pringle), sul principio del secolo attuale le armate francesi e tedesche nelle guerre napoleoniche (Riecke), e più recentemente le truppe inglesi nelle Indie orientali (Parkes), non che le francesi nell'Algeria (Boudin), e le sarde in Crimea (Comissetti).

L'accidentale commistione delle materie stercoracee con le acque dei pozzi, ebbe a cagionare lo sviluppo epidemico del tifo fra militari accasermati in Magonza negli anni 1843-44 (Müller), in Lussemburgo ed in Monaco nel 1862 (Richter, Gietl). Da noi pure s'ebbero a verificare eguali fatti nel 1858 in una caserma di cavalleria in Savigliano, e nel 1863 in una caserma di fanteria in Lucca. Durante l'ultima epidemia di cholera s'ebbe, massime in Londra, a riconoscere che il contaminarsi dell'acqua potabile per le deiezioni coleriche costituisce una delle più potenti cause della disseminazione del morbo. Le ricerche di Snow, di Wishead, di Radcliffe, di Simon e di Lankester dimostrarono infatti manifestamente come il cholera avesse attaccato tutti quelli che avevano bevuta l'acqua contaminata del pozzo di Broad-Street, e come la terribile epidemia che imperversò nel distretto di Golden-Square fosse specialmente dovuta a tale causa.

Codesti ed altri analoghi fatti, raccolti e studiati su larga scala, sia rispetto al tempo che alle località, danno validissimo appoggio alla teoria di Buhle e di Pettenkofer, secondo i quali uno dei principali elementi causali della diffusione di talune malattie zimotiche, e specialmente dell'ileo-tifo e del cholera, sta nell'inquinamento

dell'acqua potabile fornita dai pozzi e quindi proveniente dal sotto-suolo.

Nè, a mio avviso, valgono ed infirmare siffatta teoria le obbiezioni del prof. Adolfo Vogt di Berna, il quale, in un lavoro pubblicato nello scorso anno, mentre, in base a sperimenti praticati da Pommer su animali, nega la possibilità dell'introduzione di materiali zimotici nel sangue per la via della mucosa digestiva, vorrebbe d'altronde far dipendere l'infezione da gas sotterranei che si sviluppano dal suolo in ragione diretta della diminuzione della pressione atmosferica.

Riassumendo quanto ebbi sin qui ad esporre circa le cause dell'influenza nosocomiale considerata sotto lo aspetto delle condizioni dell'edificio, sorge spontanea la deduzione che, per combatterla, per neutralizzarla, è necessario procurare: in primo luogo, la maggior possibile purezza dell'aria con abbondanza di luce, e secondariamente l'abbondanza dell'acqua, non disgiunta dalla voluta purezza, almeno per quella parte che deve servire come bevanda.

Quando poi si rifletta che l'impurità dell'acqua per materie organiche riesce un fatto puramente accidentale, e che l'abbondanza della medesima rappresenta uno dei molteplici mezzi che devono concorrere ad impedire l'inquinamento dell'aria, vuolsi concludere che l'aereazione costituisce in ultima analisi l'obbiettivo principale e costante delle cure tendenti ad ottenere la salubrità di un edificio ospedaliero. « Voyez, en effet » dice a tale riguardo un distinto igienista, « emplacement, exposition, voisinage, problèmes d'aération; — construction, auteur, division, distribution des salles, problèmes d'aération; — ventilateurs, calorifères, fosses d'aisance, problèmes d'aération; — literie, rideaux, peinture etc., etc. Il suffirait donc a ce point de vue de tracer les caractères d'un bonne

aération pour avoir résolu la question qui nous occupe » (F. Roubaud, *des hopitaux au point de vue de leur origine et de leur utilité*. Paris, 1853).

Le svariate disposizioni necessarie per conseguire una buona aerazione si possono distinguere in due categorie, a seconda che si riferiscono al complesso dell'ospedale, oppure specialmente alle infermerie.

A ritroso di quanto dovrei fare seguendo l'uso comune, io incomincerò dall'esaminare le disposizioni concernenti l'infermeria, sì perchè queste debbono servire di norma per le altre e sì ancora perchè ponno riescire di un'utilità pratica più diretta e frequente. Infatti, mentre ben di rado può occorrere ad un medico militare di dare consigli per l'erezione di un nuovo ospedale, d'altronde, in un edificio già esistente, se è possibile il correggere in qualche modo i difetti delle infermerie, riesce assai difficile, per non dire impossibile, l'apportarvi radicali miglioramenti nelle condizioni di salubrità relative all'ubicazione, all'architettura, insomma al complesso dello stabilimento.

(Continua)

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Eziologia della febbre tifoide, di ARNOULD. (*Contin., vedi a pag. 161 e 245*). — III. — Di fronte alle opinioni più o meno categoricamente contagioniste stanno dottrine infezioniste a diversi gradi. Quelle che lo sono maggiormente riavvicinano sensibilmente l'origine del principio della febbre tifoide al modo di svolgimento del principio delle febbri intermittenti, a condizione tuttavia di non preoccuparsi qui della nozione del pādule come base necessaria dell'eziologia, di considerar il suolo stesso, sia qual generatore dei miasmi, sia semplicemente quale culla del loro pullulamento; di entrare in una parola nella teoria dell'infezione tellurica (sostituita a' di nostri all'impaludazione) e che sembra meglio rispondere alle esigenze della patogenia. Altre opinioni ugualmente infezioniste attaccano minor importanza al suolo che alla materia da miasmi, la quale trovasi nel seno od anche alla superficie di esso, e non lo concepiscono che come un favorevole ma non necessario sostegno che potrebbe venir surrogato da qualsiasi altra superficie o mezzo indifferente. Come vedremo, havvi ancora una nuova divisione delle idee sulla stessa materia da miasmi.

Alle tendenze del prim'ordine parmi appartenga la dottrina sostenuta con una profonda convinzione e non senza lustro e successo da Buhl da Pettenkofer e Seidel, sulla quale non sarà forse inopportuno di trattenerci con qualche insistenza, visto che in Francia la conosciamo di riputazione soltanto e molto

sommariamente, almeno tale era il mio caso, or fanno pochi giorni (1).

Ad imitazione di Pfeiffer di Weimar (1866-1867), Buhl e Pettenkofer, a Monaco, avendo osservato simultaneamente la quantità d'acqua caduta ogni mese, l'altezza del livello dell'acqua sotterranea (Grundwasserstand) e la frequenza del tifo (addominale), riconobbero non solo che v'ha una relazione costante fra i due primi fenomeni, ciò che non sorprenderà alcuno, ma che ciascuno di questi è in relazione ancora più rigorosa col terzo. Solo la relazione è inversa, vale a dire che le cifre tifiche ascendono come l'altezza dell'acqua sotterranea discende, e reciprocamente. Il numero d'anni durante il quale furono continuate le osservazioni permette di eliminare da questi risultati l'influenza delle stagioni. Un terzo sapiente, Seidel, che pare essere intervenuto specialmente come calcolatore emerito tradusse in cifre il rigore della legge accertata dai due primi: dopo sedici anni d'osservazioni, le probabilità sono per esso di 36,000 contro 1. E per poco che si protragano le osservazioni e la legge si mantenga, esse saranno in breve d'un milione contro uno. Pettenkofer riprodusse i fatti mediante il metodo grafico in una curva delle più curiose, dove, le grandi divisioni corrispondenti agli anni e le piccole ai mesi dal 1856 al 1872 inclusivamente, veggonsi due linee flessuose simultanee rappresentar l'una, quella superiore, il livello dell'acqua sotterranea; l'inferiore la mortalità tifica. Queste due linee corrono ed oscillano esattamente in senso inverso l'una dell'altra: esse s'incontrano ed anche si penetrano reciprocamente quando la mortalità tifica raggiunge i suoi massimi: esse allontanansi l'una dall'altra ogni qualvolta questa mortalità ritorna al suo minimo. Gli autori hanno preso per livello dell'acqua sotterranea quello dell'acqua dei pozzi di Monaco.

Ognun comprende che Buhl e Pettenkofer non hanno mai supposto che il livello dell'acqua sotterranea fosse per se stesso una potenza qualunque di causalità della febbre tifoide. Evi-

(1) Queste righe e le seguenti manoscritte quando ricevetti la memoria cotanto giudiziosa del mio dotto amico M. L. COLIN « Epidemia e mezzi epidemici » (*Annali d'igiene e di medicina legale* 1874-75). Questo rimarchevole lavoro col quale son lieto di trovarmi così spesso d'accordo riassume la teoria di cui qui si tratta e racchiude parecchi altri lumi. Credetti nonpertanto di dover conservare l'esposizione destinata ai lettori della Gazzetta.

(Nota dell'Autore).

dentemente fra i due termini vi vuole un intermediario. Vi si arriva mediante questo semplice raziocinio: la causa delle variazioni di livello dell'acqua sotterranea essendo conosciuta, cioè la quantità d'acqua caduta, le oscillazioni di questo livello non saprebbero nè favorire nè restringere lo sviluppo della febbre tifoide che favorendo o restringendo lo svolgimento del suo principio specifico: resti pure un'incognita cotesto specifico, non è per ciò meno evidente ch'esso è appiccicato agli strati superficiali e permeabili del suolo; poichè si è coll'ammollare o coll'abbandonar questi strati che l'acqua sotterranea inceppa o suscita la moltiplicazione e le manifestazioni dell'agente infezioso.

Ecco adunque un miasma tellurico, almeno avuto riguardo a' suoi costumi ed alla sua abitazione. Nondimeno Pettenkofer non colloca la febbre tifoide a lato della febbre da malaria: egli costituisce con essa, col colera, colla febbre gialla e colla dissenteria una classe particolare di morbi miasmatici che s'avvicinano alla febbre da malaria, ma aventi in più di questa la trasmissibilità per infezione dal malato ai sani. Di rigenerazione del principio specifico per mezzo dell'infermo non se ne saprebbe parlar più di quanto si parli della moltiplicazione dell'arsenico negli avvelenamenti cagionati da questo metalloide: le deiezioni dell'ammalato contengono l'agente tifico com'esse racchiuderebbero il veleno minerale: in ambo i casi può ritrovarsi nelle materie espulse di che avvelenare altre persone; massime se il paziente viene da un'atmosfera impregnata di miasmi tifici o di polvere arsenicale. Però l'arsenico non essendo un corpo organizzato non cresce nè si moltiplica, nè all'esterno nè all'interno dell'uomo; mentre il principio tifico delle escrezioni e delle deiezioni umane prospera e si riproduce dovunque trova condizioni favorevoli, in modo che basti, all'occorrenza, ad una filiazione epidemica. Ma si può avvicinare e curar impunemente un tifoso del pari che un colerico, se furono prese le precauzioni necessarie per evitare che la sua atmosfera si trasformi in un focolaio miasmatico. Von Giell dice che, nudo e lavato, il tifico è affatto incapace di compromettere chicchessia. Ed il sig. Rollet proclama che i malati e le famiglie di Lione mandati in campagna durante l'epidemia del 1874, che gli allievi del liceo dispersi in tutte le direzioni non riuscirono a creare nuovi focolai fuori della città, nè a suscitare nuovi casi.

Non isfugge al lettore quanti lati soddisfacenti offra questa

maniera di comprendere la febbre tifoide e le sue proprietà speciali, e com'essa risolve certi imbarazzi dello spirito, in presenza dei fatti i più comuni, quando per spiegarli non si hanno che le antiche tradizioni. Ciascuno se ne contenterebbe facilmente, finchè non si dovrebbe uscire dalla questione della propagazione: si facciano pur de' gradi finchè si vuole nella contagiosità delle malattie, resta sempre assai difficile d'adoprare lo stesso qualificativo per la febbre tifoidea e pel vaiuolo. Ma sebbene possa accettarsi la nozione del miasma e la sua riproduzione fuori del malato in condizioni appropriate, si vorrebbe saper qualche cosa della sua primitiva origine, e non è più per nulla così semplice di acconciarsi senz'esigere spiegazioni a vederlo sbucar dal suolo regolarmente e pel solo conflitto della terra e dell'acqua, secondo le alternative di elevazione e d'abbassamento del livello dell'acqua sotterranea, ossia, per conseguenza, in ragione inversa dell'abbondanza e della frequenza delle piogge. A dir il vero è lo stesso problema che ci si affaccia per la genesi del colera e della febbre gialla, le cui condizioni sono così giustamente l'oggetto delle pazienti ed attive ricerche degli epidemiologi.

La regolarità del rapporto inverso tra la febbre tifoide e il livello dell'acqua del sotto-suolo non si è finora smentita per Monaco, e probabilmente non si smentirà mai, quantunque la frequenza assoluta del tifo addominale diminuisca nella suddetta città. Essa la regolarità sembra essersi confermata per Berlino, dove Virchow si è mostrato favorevole alla teoria, se non costantemente, almeno nell'epidemia del 1871-72.

Sembra che possa essere stata ritrovata nel 1874 a Lione, se tant'è che l'abbiano realmente cercata. Ma quella legge non fu rispettata a Zurigo nè dall'epidemia del 1867, nè da quella del 1872: anzi le cose corsero in senso precisamente contrario. A Basilea il dott. Sorin da un sunto statistico che comprende vent'anni (1848-1869) ricava che la febbre tifoide non raggiunge annualmente le sue più alte cifre che un notevole tempo dopo che l'acqua sotterranea scese al suo infimo livello: sarebbe come a Monaco, meno un ritardo talora così spiccato, che le due curve, quella del livello e quella del tifo camminano parallelamente invece di oscillare in senso contrario. D'altronde v'hanno città edificate sulla roccia o sovra un grosso strato d'argilla impermeabile che non posseggono acque sotterranee e non vanno perciò meno soggetti a cru-

deli epidemie di febbre tifoide. Stoccarda, per esempio, che posa sull'argilla compatta, subì nel febbraio 1872 una forte sfuriata di questo flagello d'altronde endemico nella città.

Fu riconosciuto nella stessa Monaco che la profondità media a cui trovasi l'acqua sotterranea, e che varia naturalmente coll'altezza dei diversi punti della città, non è in relazione costante cogli attacchi del tifo addominale. — Ma dividendo in rioni una città qualunque, si scorge agevolmente che spessissimo, malgrado oscillazioni del livello sotterraneo esattamente simili in tutti i rioni, la morbosità e la letalità tifiche sono assai disuguali; e non è neppur raro che qualche rione resti completamente incolume. Qua e là (Monaco, Lione) fu notato che la sevizie del tifo addominale andava aumentando a misura che l'altezza dei rioni si abbassava verso il livello del corso d'acqua locale: ma il contrario fu veduto a Brusselle nel 1868 e 1869, ove il flagello inferì particolarmente nell'elegante rione Leopoldo elevatissimo, e ciò che più monta abitato dalla gente ricca, allorchè neppur uno dei 200 operai occupati durante l'epidemia al nettamento della Senna non ne risentì la vicinanza. Alcune località si chiariscono refrattarie all'invasione, all'acclimatizzamento della febbre tifoide presso di essa, anche con una popolazione numerosa e fitta la quale accumulerebbe i suoi *detritus* sul suolo e nel suolo: considerevoli intervalli separano sovente due epidemie nel medesimo luogo.

In tali condizioni chiunque se ne sta all'idea del miasma tellurico, si vedrà forzato di scavalcare una barriera così stretta, qual è la teoria dei movimenti dell'acqua sotterranea, d'allargare il campo nel quale può svolgersi il principio specifico, e soprattutto di renderlo indipendente dalle oscillazioni d'un livello. Già nella culla stessa della *Grundwassertheorie*, il dott. Port succitato oltrepassa i maestri e rannoda puramente e semplicemente il principio tifigeno alla zolla di terra (Schollen). Non si potrebb'essere più largo in fatto di eziologia tellurica, Pettenkofer egli stesso, un po' forzato nelle sue trincee dai suoi contraddittori, non nega punto che circostanze locali non possono in qualche parte del mondo far deviare la legge ch'egli stabilì per Monaco, e non chiede altro se non se di veder intervenire ricerche spiegative e comparative sulla proprietà del suolo, secondo i luoghi, sulla sua temperatura a diverse profondità, sui gaz del sotto-suolo dei luoghi abitati, particolarmente dei grandi edifizi, come le caserme, ecc. Bi-

sogna convenirne, le indicazioni fornite dal livello dell'acqua sotterranea non sono che un segno: esse fanno conoscere lo stato igrometrico dello strato terrestre che separa le abitazioni dallo strato profondo impermeabile: ma nulla di più. È chiaro che rimangano a desiderarsi altri lumi. — Senza che si possa d'altronde garantire che uno studio anche completissimo del suolo dica l'ultima parola della genesi d'un miasma qualunque.

Alcune altre considerazioni porterebbero ad abbandonare l'esclusivismo della legge di Pettenkofer senza peraltro dimenticarne il probabile significato. Un miasma tellurico non saprebbe prosperare nè nell'acqua nè in terreno assolutamente secco: è il punto il più chiaro di quanto essa (la suddetta legge) dimostra. Il miasma tifico la cui natura dichiarai non voler conoscere deve in questo punto rassomigliare al miasma della febbre intermittente che si uccide a piacimento, per immersione o per essiccazione. Si rendono inoffensivi un fosso od un padule riempiendoli d'acqua: per contro tutti i medici d'Africa sanno che una successione d'anni asciutti rende le febbri palustri di meno in meno frequenti e meno gravi. La situazione la più favorevole ai miasmi sta fra questi due estremi. — Nel Senegal la stagione secca è la stagione salubre: le piogge riconducono le febbri dapprima coi primi spruzzi, che umettano appena il suolo, poscia e soprattutto quando i flutti del fiume straripato rientrano nel loro alveo e lasciano, sotto un sole ardente, un suolo ammolato ma non allagato prestarsi ad attive e svariate decomposizioni. Del pari, senz'alcun dubbio, se v'ha nel suolo un miasma tifico da qualsiasi parte esso venga, l'estrema siccità non potrebbe essergli più favorevole dell'annegamento, e la realizzazione costante, rigorosa fino agli estremi suoi limiti della legge di Pettenkofer, si vede fin d'ora, sarebbe il fatto il più sorprendente. La letalità tifica allorchè essa coincide coll'infimo livello dell'acqua sotterranea non può essere in fondo la conseguenza di ciò che si passa nel suolo in quel momento, ma di ciò che vi si passava alcune settimane innanzi. Non attaccando alcun fatalismo al rapporto della febbre tifoide col livello dell'acqua sotterranea, si supporrà senza difficoltà che la realizzazione della legge ha per una delle sue condizioni l'alternativa a certi intervalli, ma inevitabile, della pioggia e del tempo, nelle zone temperate. La legge di Pettenkofer guadagnerebbe in importanza perdendo in rigore. Si capirebbe che in dati casi, grazie alla natura del

suolo, ad accidenti imprevisi nella successione della secchezza all'umidità, il momento della più completa attitudine del suolo a fornire miasmi tificeni venisse ad esser ora quello in cui il livello dell'acqua sotterranea raggiunge la sua media locale, ora quello in cui è più o meno al disotto, talfiata anche all'istante in cui tocca il suo limite superiore.

In modo generale egli è certo che sotto i nostri climi, e prendendo il senso complessivo delle osservazioni, le maniere di procedere della febbre tifoide non contraddicono punto l'idea della genesi o del pullulamento d'un miasma negli strati superficiali del suolo. Come i miasmi della febbre intermittente, i miasmi tifici pare comincino ad abbondare coll'estate, sovrabbondano nell'autunno, ne rimane per l'inverno; sono ritornati in calma a primavera. « In tutte le regioni in cui la febbre tifoide è endemica, la malattia subisce nel periodo estivo-autunnale un'esacerbazione costante e considerevole ». Tal è la legge (antipaticissima all'idea di contagiosità) a cui arriva il sig. Ernesto Besnier, in seguito al confronto della patologia di Parigi, che gli è familiare, con quella di Lione, di Londra, degli Stati-Uniti. Che se questa prolungazione della severità epidemica fin nell'inverno sembrasse costituire una differenza essenziale tra la febbre tifoide e le affezioni palustri, le cui manifestazioni *primarie* cessano in questa stagione, sarebbe facile di rispondere mediante la differenza ben conosciuta dei modi co' quali l'uno e l'altro miasma impressionano l'organismo. Un'ora dopo aver respirata l'aria palustre si può avere un accesso pernicioso e morire lo stesso giorno: non è guari possibile morir di febbre tifoide meno di tre o quattro settimane dopo che si subì l'infezione speciale, pur supponendo che il periodo d'incubazione siane corto, come parve a Griesinger: fatto più conforme alle abitudini delle malattie infettive che a quelle dei morbi contagiosi, ma che non è ancora nettamente stabilito. Le epidemie urbane possono adunque somministrare ancora parecchi decessi quando le nevi dell'inverno ricuoprono le materie fermentescibili o che il gelo sospende la vitalità del microcosmo nascosto nel suolo. — Avendo più della febbre da malaria affinità coll'uomo, la febbre tifoide s'incontra a certe latitudini settentrionali che non conoscono più la prima: nondimeno essa è già rara al nord dell'isotermo di 5 gradi. Questa circostanza altresì è in rapporto coll'idea d'un miasma emanato dal suolo, mercè alcune condizioni di calore e d'umidità. (*Gazette médicale de Paris*).

(Continua)

Sul croton-cloralio: di ENGEL (1). (*Dagli Annali di Chimica Fasc. 2^a*). — Quest'idruro di triclورو-crotonilo, rappresentato dalla formola $C^3 H^2 Cl^3 O H$, è liquido, incolore, insolubile nell'acqua, con cui forma un idrato cristallizzato, che a sua volta è poco solubile nell'acqua, molto più nella glicerina, e completamente solubile nell'alcool (2).

Più importanti sono le sue proprietà fisiologiche e terapeutiche. Infatti, secondo le esperienze di Liebreich, il croton-cloralio produce rapidissimamente il sonno, come il cloroformio ed il cloralio, ma, differenza radicale, senza che vi sia, come in seguito all'uso di questi ultimi, rallentamento di pulsazioni e della respirazione. In queste due proprietà negative risiede la preminenza del croton-cloralio sui suoi due congeneri terapeutici. Infatti si adopererà il nuovo rimedio:

1° Nei casi in cui non si può adoperare il cloralio ordinario in causa di un'affezione cardiaca;

2° Nei casi di nevralgia affettanti il 5° paio (Liebreich);

(1) Crediamo utile l'aggruppare nella rivista terapeutica il *pro e contra* sull'azione dei rimedi nuovi: in conseguenza, alle note di Engel e di Liebreich sul croton-cloralio, facciamo seguire l'esperienza e i giudizi del prof. Tommasi.

(La Redazione)

(2) Il croton-cloralio è un prodotto chimico non per anco molto conosciuto; da qualche tempo però a questa parte lo si comincia a preparare in un laboratorio di prodotti chimici di Berlino.

Il processo impiegato consiste essenzialmente nel far passare per 54 ore una corrente di cloro gassoso attraverso all'aldeide crotonica, circondando dappprincipio l'apparecchio con miscuglio refrigerante, onde scemare la soverchia gagliardia della reazione; verso il fine dell'operazione giova scaldare a $+100$ affine di eccitare la reazione che si va successivamente rallentando. Il prodotto si sottopone poscia a distillazioni frazionate per separare l'acido cloridrico formatosi e le altre impurità; e si tiene conto del liquido che passa fra 163° e 165° che è il croton-cloralio; il quale offre analogia col cloralio normale; come questo è liquido, scolorito, di odore etereo-peculiare, pressochè insolubile nell'acqua, colla quale può combinarsi mol-colarmente per formare l'idrato di croton-cloralio, il quale rassomiglia alla sua volta al corrispondente idrato di cloralio normale; è cioè una sostanza bianca, solida, cristallina, in pagliette bianche madreperlacee, poco solubile nell'acqua fredda, un po' di più nella calda, solubilissimo nell'alcool, solubile nella glicerina.

Sotto l'azione della potassa per una reazione parallela a quella del cloralio normale, si sdoppia in formiato potassico ed in cloroformio allilico, ossia in un etere cloridrico biclorato della serie precedente; il cloroformio allilico è instabilissimo e presto si risolve in biclorallilene, e sarebbe a questo ultimo prodotto che, pensa il Liebreich, abbiano ad essere riferite le proprietà ipnotiche del cloralio crotonico.

3° Nei casi in cui occorrono, per produrre il sonno, fortissime dosi di cloralio.

Il dott. Liebreich associa allora il croton-cloralio al cloralio ordinario.

Ecco del resto una formola consigliata ed adoperata da Jules Worms;

Pr. Croton cloralio	1 grammo
Glicerina	60 »
Acqua	60 »
Essenza di menta	3 gocce
Siroppo semplice	20 grammi
M. per una pozione.	

Notiamo finalmente che questo corpo è ipnotico alla dose di 50 centigr. ad 1 grammo, dose che s'adopera in principio, ma è in facoltà del pratico di spingerla più oltre, sorvegliando l'uso di un rimedio che nasce adesso.

Del croton-cloralio del dott. OSCAR LIEBREICH (*Dallo Sperimentale*). — Il croton-cloralio è prodotto dall'azione del cloro sull'aldeide; ma questo corpo non ha alcun rapporto coll'olio di crotontiglio, sebbene la sua costituzione chimica provi che esso componesi d'aldeide cloroica e di acido crotónico.

Nel suo aspetto esteriore il croton-cloralio differisce dall'idrato di cloralio per essere sotto forma di piccole tavolette brillanti, cristalline, e non essere che debolmente solubile nell'acqua.

La sua azione si avvicina a quella dell'idrato di cloralio, ma ne differisce nei suoi effetti fisiologici.

Liebreich ha amministrato questa sostanza a dei maniaci durante il parossismo, ed essi furono presi subito da un profondo sonno, senza che nè il polso, nè la respirazione fossero per parecchie ore alterati. Gli stessi effetti furono osservati anche in individui sani.

L'autore dice doversi preferire il croton-cloralio alla morfina, perchè i suoi effetti sono meno nocivi alla costituzione; non ha mai osservata azione dannosa pel suo uso sullo stomaco o sopra altri organi, anche dopo ripetute prove.

I casi in cui principalmente conviene il croton-cloralio sono quelli nei quali non si può impiegare l'idrato di cloralio a motivo di un'alterazione cardiaca; i casi di nevralgie del quinto paio, e i casi nei quali sono necessarie dosi fortissime di cloralio per produrre sonno.

Liebreich ha scoperto che nell'azione del croton-cloradio non è il primo, ma il secondo prodotto di decomposizione che viene messo in attività, perchè il primo è distrutto troppo rapidamente. Il croton-cloradio, quando è sottomesso all'influenza di un alcali, forma dapprima dell'allilo-cloroformio, corpo tri-clorato, che rapidamente si decompone in un corpo biclorato, chiamato biclorallileno.

Ora Liebreich è certo che le sostanze biclorurate agiscano sul cervello, sul cordone spinale della midolla allungata, ma non sul cuore; ciò che spiega il fatto che tanto la respirazione, quanto la circolazione, restano inalterate nell'uomo sotto la influenza di una dose medicinale di idrato di croton-cloradio. Questa sostanza sarà senza dubbio meglio studiata in seguito, soprattutto negli effetti fisiologici e terapeutici.

Il dott. Benser-Baker ha trattato parecchi casi di nevralgia col croton-cloradio, cioè nevralgie facciali intense, ad un grano ogni ora; nevralgie facciali d'origine dentaria; contusioni della spina, in cui diede 1 grammo di bromuro di potassio, e 5 centigrammi di idrato di croton-cloradio; diverse nevralgie che resistettero a tutti i medicamenti, cioè ferro, chinina, aconito, belladonna, jodio, cloruro d'ammonio, galvanismo, vescicatori, iniezioni ipodermiche, bagni, ecc., nelle quali due grani di croton-cloradio dati ogni ora, tolsero rapidamente ogni dolore.

Nota sul croton cloradio per S. TOMMASI. (*Dal Morgagni. Dispensa I^a e II^a 1875*). — Il Liebreich fu il primo a sperimentare questo nuovo rimedio, il quale non è che un prodotto della reazione del cloro sull'aldeide. Questo autore ritiene che possa esserè un sostituto del cloradio considerato come ipnotico; e poi sperimentò che la sua azione si esercita specialmente su tutti i rami sensitivi del quinto paio col produrre l'anestesia dei medesimi. Per questa ragione Wichmann-Legg l'adoperò contro la nevralgia del trigemino, e su 20 casi, in 18 ottenne la completa guarigione. Benson-Baker ne ricavò il medesimo profitto: il dottor Pettoruti in una donna affetta da nevralgia del trigemino ne ha avuti buoni effetti.

Io l'ho sperimentato in due uomini nella mia clinica e ripetutamente e l'ho amministrato fino alla dose di 2 grammi in una volta, e poichè è pochissimo solubile nell'acqua fredda, è bastato che avessi riscaldata l'acqua per discioglierlo comple-

tamente. Quanto alla sua virtù ipnotica, dagli esperimenti fatti rilevo che amministrato alla dose di 2 grammi produsse un sonno leggero di 10 minuti appena, e questo sonno venne dopo un'ora e 10 minuti.

Tutto ciò prova una cosa: che come ipnotico il croton cloraliū è molto inferiore al cloralio che si usa comunemente, perocchè con 2 grammi di cloralio si produce il sonno molto più lungo e profondo. Noto anche due altri fattarelli: il 1° che il croton cloraliū produsse un senso di stordimento, e il 2° che il cuore non si abbassa nella sua forza sistolica come accade dietro l'azione del cloralio. Per assicurarmi di ciò io feci prendere dal dottore Amoroso la figura sfigmografica prima e dopo l'esperimento e l'altezza della linea verticale rimase la medesima. Due grammi però, secondo le mie esperienze, non produssero anestesia di sorta nella faccia.

In ultimo ho amministrato 4 grammi in una volta: il sonno sopraggiunse dopo un quarto d'ora circa, e durò circa 5 ore, ma l'infermo si ridestava ad ogni piccolo stimolo anche sulla faccia, il che viene a dire che non c'era anestesia. Concludo da tutto questo che bisogna abbandonarlo come ipnotico, e se si vuole usarlo contro la nevralgia del trigemino, se ne devono dare 3 grammi circa, forse divisi in 3 dosi.

Ho fatto fare dall'assistente Salvi nella clinica delle donne due esperimenti: uno in una donna che aveva dei punti d'iperestesia nella faccia, forse sintomatici di sifilide costituzionale anche perchè ha delle gomme sulla testa.

Ebbene, in questa donna 3 grammi di croton cloraliū, dati ad un'ora d'intervallo in 3 ore, non ha prodotto nessuna diminuzione nè del di più di sensibilità della faccia, nè della sensibilità normale. In cambio, le ha prodotto un dolor di capo che non avea, nausea e tendenza al vomito, arrossimento delle gote, peso frontale e senso di stordimento, tremore generale che durò un quarto d'ora per intenso freddo che provò, benchè la temperatura rimanesse normale e una leggiera tendenza a dormire.

Qui non si trattava certamente di una nevralgia essenziale, nondimeno è bene notare i fenomeni molesti che ebbe e la nessuna diminuzione di sensibilità nella faccia.

Al contrario in un'altra donna che ha una ricorrente nevralgia facciale di tutte tre le branche del trigemino, specialmente della 3ª, nonostante che avesse una leggiera carie a due denti, che potrebbe esser causa o effettiva o occasionale della

nevralgia, due grammi di croton clorali, dati coll'intervallo di un'ora, hanno calmata la nevralgia completamente, e hanno alquanto diminuita la sensibilità normale nella faccia e nella fronte. Anche in questa però si è verificata la nausea, un senso di stringimento allo stomaco, un tremito convulsivo al petto e all'addome unito al trisma, arrossimento lievissimo delle gote ed il solito senso di stordimento. Qui il sonno è stato più pronunciato che nell'altra, ma sempre breve e si ridestava ad ogni piccolo stimolo.

L'è dunque un rimedio, lo ripetiamo, che potrà usarsi nelle nevralgie della faccia, ma, almeno in certi individui molto sensibili, non limita la sua azione ai soli rami del trigemino, come dice il Liebreich, ma opera altresì su alcuni centri motori e specialmente sul vago.

Cura del colera, nelle Indie, con le iniezioni sotto cutanee di idrato di cloradio dei dottori HIGGINSON ed HALL. (*Bulletin général de thérap. — Sperimentale*). — Ora che i medici studiano a un tempo l'azione curativa dell'idrato di cloradio contro il tetano e l'azione anestetica del medesimo medicamento in iniezione nelle vene, non è fuori di proposito di fare conoscere i risultati ottenuti pell'uso dell'idrato di cloradio nel trattamento del colera dai pratici esercenti nelle Indie. Comprendesi infatti qual risultato immenso si otterrebbe se potesse ottenersi la estinzione del flagello nel luogo medesimo della sua origine.

Comunque sia leggesi nella *Gazzetta delle Indie* del 14 febbraio ultimo un lavoro del dott. Higginson, medico civile a Kheri, nel regno d'Oude, e una lettera del dott. Hall ove si vanta la efficacia di quel rimedio. Il dott. Hall ricorda che fino dal mese di marzo 1870 nell'*Indian Annals of Medical Science*, ei poneva per principio che nel periodo di collasso del colera, eravi irritazione interna di alcune branche nervose, e che l'uso dei sedativi era indicato. Questi dovevano essere amministrati per via endermica, essendo l'assorbimento dei medicinali ingeriti per bocca molto debole in questo periodo. In forza di questi dati egli amministrò, colla approvazione ancora del chirurgo maggiore Collins, l'idrato di cloradio ad un soldato, pervenuto all'ultimo periodo del colera, e lo viderisanare dopo 5 ore. Ecco d'altronde le indicazioni che egli dà sul modo di amministrazione del rimedio:

Io annetto, egli dice, molta importanza al grado di forza della soluzione, e do preferenza alla soluzione al decimo (cloradio 1 parte; acqua 10 parti). Troppo forte la soluzione non è assorbita e non porta che suppurazione ed ulcerazione.

Ecco il trattamento dei tre periodi del colera: durante la diarrea premonitrice, che è quasi sempre indolente, io amministro ogni ora 30 gocce d'acido solforico allungato in ampio bicchiere d'acqua fortemente canforata. Se la diarrea non calmasi, e se sopraggiungono dei vomiti, io faccio la prima iniezione sottocutanea. Se non sono chiamato che al periodo algido, inietto allora 10 grani di idrato in soluzione in 100 gocce di acqua, in quattro o cinque luoghi differenti, giusta la capacità della mia siringa. In generale questa dose basta; ma se la reazione non avviene entro un'ora, rinnovo la operazione. I malati per solito chiedono a grandi grida l'acqua fresca, che puossi concedere a volontà; essi non la vomitano; tosto che la reazione avviene i vomiti cessano. Ma non devesi amministrare nè oppio, nè stimolanti.

« Se dopo la reazione sopraggiunge una febbre secondaria si amministrerà il solfato di chinina a dosi varie ogni ora od ogni due ore e insieme del latte, del brodo e dei leggeri stimolativi ».

Il dott. Higginson narra di avere con questo metodo trattato 19 casi di colera e di non avere perduto che due malati: in uno di questi due malati il trattamento è stato mal diretto, nel secondo l'andamento della malattia era fulminante. Gli altri diciassette malati erano giunti al periodo algido quando la cura fu cominciata. Aggiunge altresì i seguenti particolari relativi al modo di procedere: « Le iniezioni dovranno essere fatte sopra le braccia o le gambe; si approfondirà arditamente la cannula nella densità delle carni ». La maggior dose di cloradio usata non oltrepassò i 16 grani in 8 iniezioni. Quando il caso è gravissimo si fanno quattro iniezioni per volta, e se dopo un'ora non apparisce nessun effetto, se ne fanno altrettante. D'ordinario il sonno sopraggiunge dopo due ore. Nessun altro compenso di cura è preso, eccettuate le frizioni alle membra e l'amministrazione di un po' di acqua bollita e raffreddata.

Il dott. Higginson spiega siccome segue l'azione del medicamento: « L'idrato di cloradio, essendo un potente sedativo, calma i nervi irritati, e così adduce il rilassamento dei vasi contratti; il sangue è allora distribuito in modo più regolare, ed il polso torna negli avambracci; i crampi e il dolore crescente

dell'addome si calmano; il sonno si determina; la respirazione si fa regolare, le evacuazioni si arrestano; il viso riprende la sua turgidezza; la voce si fa più sonora, e le secrezioni naturali si ristabiliscono ».

Gli ottimi risultati ottenuti dai dottori Higginson ed Hall incoraggeranno di certo i pratici a tentare la loro cura contro tale malattia nella quale ci troviamo troppo spesso impotenti.

Il nitrato di amile contro il tetano; del dott. RICHARDSON. (*Pal. Mal. Gazette*, gennaio 1875. — *Dalla Gazz. med. ital. Lomb.* N° 11). — Nel parlare del nitrato di amile, il quale, da qualche anno a questa parte, ha acquistato una rimarchevole importanza, in vista della sua azione straordinaria sul corpo umano, il dott. Richardson disse che un chimico rinomato, il prof. Guthrie, or sono alcuni anni, mentre distillava il nitrato d'amile d'alcool amilico, si accorse che quel vapore, ove fosse aspirato, affrettava la circolazione di guisa che egli provava una sensazione come di aver fatto una corsa.

La faccia diveniva accesa, l'azione del cuore facevasi più rapida e la respirazione mostravasi affannosa. Nel 1861-62 il dott. Richardson fece accurato e lungo studio intorno all'azione di questo corpo singolare e scuoprì che produceva il suo effetto cagionando un estremo rilassamento, prima dei vasi sanguiferi, quindi delle fibre muscolari dell'organismo.

Tale e tanta era l'azione rilassante di questo agente che il dott. Richardson opinò che esso vincerebbe lo spasimo tetanico cagionato dalla stricnina; ed avendone così scoperta l'azione, egli si avventurò a proporne l'uso per fare cessare lo spasimo in alcune malattie spasmodiche gravissime. I risultati, aggiungeva il dott. Richardson, avean superato la sua aspettativa. Sotto l'influenza di questo agente, una fra le più tormentose malattie del corpo umano, l'*angina pectoris* fu talmente raffrenata che i parossismi ne furono regolarmente prevenuti ed in un caso furono totalmente allontanati ed impediti.

Anche il tetano o il trisma è stato vinto con questo agente, e, in due casi di gravezza estrema, con tanta efficacia, da rimanerne guarentito il credito di ciò che può essere chiamato una vera e propria cura. Vuolsi sperare vivamente che qualche ulteriore esperimento confermi queste buone notizie, e che il dott. Richardson, a cui siamo già debitori per l'introduzione dell'etere come anestetico, abbia veramente vinto il terribile nemico che egli ha preso a combattere.

Tetano traumatico guarito colla fava del Calabar, del dott. CUNNINGHAM. (Dallo *Spallanzani*, fasc. 4°, 1875). — Un bambino di 7 anni in seguito ad una ferita al piede sinistro, dopo alquanti giorni fu preso da costrizione di gola e trisma con tensione dei muscoli post. del collo, ed impossibilità a deglutire. Furono prescritti 3 milligrammi di fava del Calabar da somministrarsi ogni ora. Dopo tre giorni se ne davano già 5 milligrammi ogni ora: al 6° giorno s'amministrò un purgativo contro la stipsi, ed in seguito diminuendo gradatamente la dose, entro 15 giorni l'infermo era già convalescente.

Azione del chinino sul sistema nervoso, di H. HEUBACH. (*Mémorabilien*, 1874. — *Dallo Sperimentale*, fasc. 3°). — Ecco quanto risulta dagli esperimenti eseguiti da H. Heubach nell'Istituto Farmacologico Prapr Binz di Bonn. Il preparato impiegato è il cloridrato amorfo di chinina: la dose 0,004 — 0,015: la via la sottocutanea.

Le piccole dosi anzichè diminuire aumentano l'eccitabilità riflessa del midollo spinale. Gli animali sentivano l'influenza tossica ma ad ogni piccola eccitazione trasalivano, si contraevano, entravano in convulsione. La loro salute dopo 24 ore si trovava perfettamente ristabilita.

Le dosi grandi all'inverso dapprima aumentano, poi deprimono l'eccitabilità riflessa; conseguenza questa dell'indebolimento dell'azione cardiaca (1). Tutti i fisiologi ritengono che se i centri nervosi non sono convenientemente provvisti di sangue non sono neppur capaci di sostenere le azioni loro spettanti, specialmente la facoltà riflessiva.

Dosi grandissime poi influenzano non solo la respirazione e l'attività del cuore ma annientano molto presto tutte le altre facoltà della vita inclusivamente e principalmente anzi l'eccitabilità riflessa. Egli avrebbe osservato che la morte si verificherebbe anzitutto per asfissia: quando questa si è già dichiarata, se si stabilisce la respirazione artificiale, il cuore può farsi seguitare a battere lungamente, anche per 2 ore e mezzo, ma se si smette per un istante la respirazione artificiale la vita allora cessa in un subito e per sempre. Ne casi adunque di avvelenamento acuto per la chinina è alla funzione del polmone

(1) Interpretazione e spiegazione ipotetica da non prendersi per dimostrazione: l'azione tossica sulle midolle non potrebbe stare invece dell'ipotesi dell'autore?

che ne incombe soprattutto di provvedere come quella che più e prima della cardiaca ne subirebbe la conseguenza fatale.

La febbre tifoidea e l'*Eucalyptus globulus*, del dottor Luron di Reims. (*Mouvement Médicale*. — Dalla *Salute*, N° 5-6). — L'autore partendo dal punto di vista della natura infettiva della febbre tifoidea crede necessario a combatterla la distruzione di quel fermento che ne è la condizione primitiva, e consiglia a tal uopo il *far morir di fame* questo fermento. Si arriverebbe a questo scopo colla privazione rigorosa di tutte le sostanze ternarie e coll'uso esclusivo dell'acqua pura in bevanda, non, come egli si esprime, per estinguere l'incendio, ma precisamente per togliere ogni elemento di combustione organica.

Secondo l'autore, questo sistema è logico e radicale in mancanza di un agente speciale, diretto, zimotocida; questo non sarebbe da cercarsi tra i disinfettanti di cui è ricca la scienza ma la cui efficacia è assai ipotetica quando si debbono usare in soluzioni dilungate e debbono passare sul torrente della circolazione. Trattasi quindi di cercare uno specifico, nel vero e stretto senso della parola, che stia in rapporto diretto con la febbre tifoidea. — L'autore crede di averlo trovato nell'*Eucalyptus Globulus*. — Egli racconta come, questo vegetale australiano avendogli reso importanti servigi quale febbrifugo, anticatarrale e disinfettante, gli sia nato il desiderio di provarlo nella febbre tifoidea: cita quattro casi, tre di ragazzi dai 4 ai 12 anni, uno d'un adulto a 40. Il primo di essi gravissimo e colla complicazione di una doppia parotite ed escare al sacro, resisteva a tutte le cure, l'esito minacciava assai triste. — Ricorse allora alla tintura alcoolica dell'*Eucalyptus*; (dai 10 ai 25 grammi) per essa cominciò un miglioramento istantaneo; la guarigione arrivò rapidamente.

Gli altri tre casi se non presentavano complicatezze erano pure assai gravi. L'uso dell'*Eucalyptus* produsse sempre il desiderato ed istantaneo miglioramento, ed il rapido volgere della malattia alla guarigione.

L'autore terminando la sua memoria invita i pratici a voler far tesoro di questo suo trovato e spera con esso di sostituire nella terapia della febbre tifoidea i metodi del Brand (bagni freddi), ed il metodo idrico, barbaro invero, così egli dice, il primo e con una secondaria indicazione il secondo, mezzo indiretto e precario per distruggere l'elemento morboso.

Della gliconina. (*Gaz. de Julin e Trib. mèd. Indipendente* N 5). — È una miscela di glicerina con tuorlo d'uovo, ha la consistenza del miele, non imputridisce, nè diviene rancida; come il cerotto adesivo e gli unguenti, facilita la riunione delle ferite per prima intenzione, sottraendo le parti al contatto dell'aria; è inoltre lodata siccome preservativo, tanto pei medici che per gl'infermi, dal contatto di materie nocive. Per questa ultima proprietà è divenuta di un uso giornaliero nella clinica del dott. Verrier, dove tutti gli allievi, che devono toccare un gran numero di donne (delle quali parecchie già infette, altre sospette di qualche infezione), sono obbligati a praticare le loro esplorazioni, spalmandosi previamente le mani con la gliconina. Di questo modo non si hanno a deplorare conseguenze di sorta. Questo agente è poi di molto vantaggio nella cura delle ragadi delle mammelle, proteggendosi con esso il derma dall'azione della saliva del bambino, e da quella del latte inacidito; così pure nelle lacerazioni del perineo, ottenendosi che l'orina ed i lochi passino sull'intonaco senza toccare la piaga, per cui essa può rimarginare più facilmente e più prontamente. La gliconina infine protegge le parti del contagio del virus.

RIVISTA CHIRURGICA

Emostasia elastica preventiva. — Avvertenza. — Crediamo di molto interesse il riprodurre tutto quanto si riferisce alla emostasia elastica preventiva per il largo dominio che ha già preso nella chirurgia moderna, e per quello che le è, senza dubbio, riserbato nella chirurgia di guerra. Noi vorremmo che alla diffusione di questo metodo corrispondesse una eguale stabilità, quale si conviene ad un mezzo chirurgico foriero di immense risorse.

Nello scorso anno (giugno e agosto) il *Giornale di medicina militare* pubblicava su questo argomento due interessanti lettere del capitano medico dott. Bellina dirette al tenente colonnello medico cav. Baroffio: da quel tempo ad oggi l'emostasia preventiva ha preso maggiore estensione nelle indicazioni ed applicazioni; ha dato luogo a critiche e a proposte di modificazioni, e finalmente da abili chirurghi o è stata accolta con indifferenza, o, più in teoria che dopo pratica esperienza, disprezzata.

Per quanto abbiamo visto e sperimentato, noi ne siamo propugnatori, e facciamo voti che la chirurgia italiana, e la militare specialmente, prosegua, dopo pratiche applicazioni, a portare il suo apprezzabile contributo di giudizi.

Finora le terribili conseguenze di questo metodo, o vennero credute possibili per idee teoretiche pregiudiziali, ovvero furono effetto di errori d'applicazione.

La paralisi — l'infiltrazione — la cancrena — ecco i tre pericoli presuntivi.

Ora, dato che la fasciatura elastica, e in special modo la legatura col tubo, non sia stretta — per troppo zelo di far bene — fino al grado, per niente necessario, anzi dannoso, di strozzatura —, ma invece sia applicata con quella moderata

tensione di cui solo vi è bisogno, egli è chiaro che la paralisi, e l'infiltrazione, e la cancrena non potrebbero avvenire, per la semplice logica deduzione, che l'effetto non sarebbe proporzionato alla causa. Che se, pur nonostante dopo operazioni eseguite regolarmente col metodo della fasciatura elastica, avvenisse qualcuno dei tre detti fatti morbosi, il chirurgo potrà certo con tranquillità di coscienza e sicurezza di giudizio ritenere tali conseguenze determinate da cause ordinarie, per le quali erano già i tessuti predisposti a subire gli effetti.

Abbiamo detto che per voler fare troppo bene, taluni serrano, anzi strozzano le parti colla fascia o peggio col tubo; noi quindi, a togliere uno dei possibili inconvenienti, che potrebbero derivare da cattiva applicazione, non saremmo alieni dal convenire nell'idea del chirurgo americano Lands, presidente della società medica di Nuova York, quella di abbandonare il tubo, e di adoprare la sola fascia. (1)

Il tubo potrebbe forse essere necessario in qualche speciale località, per esempio, alla spalla per la disarticolazione o resezione omero-scapolare, ma nella massima parte dei casi può bastare la sola fascia che verrebbe mantenuta fissa superiormente.

Anzi la novità del metodo è esclusivamente riposta nella fasciatura, che ha per iscopo di determinare l'artificiale anemia delle parti, cosa questa impossibile ad ottenersi con tutti gli strettoi rigidi o elastici possibili, i quali anzi agiscono determinando effetti opposti. Concludiamo; il segreto e la novità della emostasia elastica preventiva sono risposti nella moderata fasciatura delle parti eseguita dalla periferia al centro.

T.

L'apparecchio d'Esmarch di LEROY, medico di battaglia belga (*Archivi medici belgi*, 3° fascicolo, marzo 1875). — Nulla v'ha di più strano nella nostra scienza medica, quanto la sorte che tocca alla maggior parte delle innovazioni. Qualunque idea nuova, per quanto bella e utile, deve sempre sostenere una lotta per prendere nella scienza il posto che le compete, ed entrare nel dominio della pratica.

Talvolta, appena nata, muore soffocata da una glaciale indifferenza: tal altra soccombe sotto gli attacchi riuniti di tutta

(1) Vedi più avanti a pagina 361.

intiera una legione di nemici: detrattori per partito preso, gelosi, senza fede, scettici, ignoranti, tutti concorrono alla sua rovina. Oppure, più fortunata, un'idea nuova viene accolta di primo acchito con qualche favore, tutti capiscono la sua utilità, la si trova ingegnosa e pratica, ma frattanto si vuole prima aspettare il supremo responso dell'esperienza, e aspettando la si trascura, si perde di vista, si lascia cadere in un oblio profondo, da cui non uscirà che dopo un sonno, che spesso avrà durato parecchi anni.

Per quanto tristi e scoraggianti siano simili fatti, tuttavia si spiegano allorchè si tratta di una temeraria invenzione contraria ad opinioni stabilite, che per sperimentarla esige speciali conoscenze, strumenti costosi, o una abilità che non si acquista che dopo un lungo esercizio: e così, ad esempio, le resezioni, la trasfusione del sangue ed iniezione nelle vene, la cloroformizzazione, l'ovariotomia, ecc..... Ma quando s'ha a che fare con una invenzione semplicissima, che offre a prima vista una incontrastabile utilità, che tutti sono in grado di sperimentarla senza danno, senza spese, senza preventivi esercizi, allora la sfiducia è inesplicabile, e l'indifferenza diviene colpevole. Tale sarebbe il caso della recente innovazione chirurgica, di cui Esmarch ha arricchita la pratica clinica, intendo dire dell'apparecchio espulsore del sangue, apparecchio emostatico, o processo artificiale d'ischemia locale.

Nonostante non voglio insinuare che il processo di Esmarch abbia ricevuto nel mondo scientifico un'accoglienza indifferente; ho potuto convincermi del contrario durante il mio recente viaggio in Germania, dove l'ho visto impiegare costantemente in tutte le cliniche chirurgiche che ho frequentate.

Ma mi sembra che questa invenzione, così eminentemente utile, abbia diritto ad un maggior favore, e mi stupisco che non sia molto più divulgata di quello che lo è realmente. Parmi che ogni pratico dovrebbe attualmente essere provvisto di questo apparecchio così poco costoso, e che gli è ben più indispensabile di tutti gli strettoi, *tourniquets* ed altri emostatici meccanici finora noti.

D'onde può venire adunque questa indifferenza dei pratici? Ho delle ragioni per credere ch'essa dipenda da una falsa idea che si è formata sulla possibilità delle diverse applicazioni, che quest'apparecchio può ricevere nella pratica.

Si crede ancora, troppo generalmente, che il suo impiego si limiti a prevenire le emorragie nelle amputazioni; ora, sic-

come ogni pratico non ha da fare ogni giorno un'amputazione, aspetta, per acquistare l'apparecchio, che gli si presenti l'occasione che lo esiga. Bisogna dissipare quest'errore; certo fu quella la prima idea che prevalse quando fu inventato questo apparecchio; ma dopo il campo delle sue applicazioni si è allargato, ed io credo far cosa utile esponendo qui in succinto i differenti casi a me noti, in cui fu impiegato, e facendone rilevare i servigi che è destinato a rendere in queste circostanze:

1° *Amputazioni.* — Quello che rende queste operazioni soprattutto spaventose, difficili e spesso pericolose, è l'emorragia che le accompagna.

Il processo di Esmarch toglie completamente questa dannosa eventualità e quindi:

a) Dispensa da due aiuti finora assolutamente necessari; quello che è incaricato della compressione dell'arteria, e l'altro che asciuga la piaga per la ricerca e la legatura delle arterie. Questo non è un piccolo vantaggio, soprattutto pei medici condotti di campagna, e pei medici militari;

b) Rende possibile una operazione chirurgica, che diversamente, senza la sicurezza di questo emostatico meccanico, non sarebbe stata prudenza l'eseguirla.

Ho visto alla clinica di Billroth operare una disarticolazione della spalla in un malato affetto da artrocace della spalla e gomito sinistro: il malato era talmente sfinito dalla suppurazione, che non avrebbe certamente potuto sopportare una emorragia così grave, come quella che d'ordinario era solita in simile operazione. Grazie all'apparecchio d'Esmarch, la perdita del sangue fu ridotta al suo minimo, e il paziente guarì completamente e presto.

c) Diviene inutile l'uso non sempre innocuo delle spugne, che tante volte hanno portata l'infezione in una piaga, e occasionata la morte dell'operato.

2° *Resezioni.* — Seguitando i vantaggi numerati nel precedente articolo, fa d'uopo qui segnalare la grande facilità e sicurezza d'azione che procura in questo genere d'operazioni il processo d'Esmarch:

a) Col suo mezzo si può operare tal quale si farebbe sopra una tavola anatomica: la soluzione di continuità, e le parti scoperte restano pulite e asciutte, facilmente si vedono e si riconoscono tutti i tessuti che cadono sotto al coltello; si spiegano tutte le difficoltà che possono incontrarsi, e si è così in grado tanto d'evitarle che di vincerle;

b) Non si è imbarazzati dall'azione dell'assistente, che prima costantemente colla spugna doveva prosciugare la piaga, e incagliava in qualche modo il processo operativo, intercettava la luce, e rendeva meno agevoli le manovre dell'operatore;

c) Finalmente si può, prima d'operare, esaminare con agio le parti malate, conoscere la natura e l'estensione della lesione, e determinare, con cognizione completa di causa, il genere d'operazione che conviene eseguire.

3° *Estirpazioni di tumori.* — Nessuno ignora quale abilità, sangue freddo, e precisione esigono talvolta queste operazioni, soprattutto quando si tratta di tumori che hanno sede presso grandi tronchi vascolari e nervosi, coi quali sono spesso intimamente aderenti. Sottraendo ogni emorragia, l'apparecchio d'Esmarch toglie la principale difficoltà dell'operazione e la riduce alle stesse proporzioni di una dissezione, sempre delicata, ma assai facilitata per le vantaggiose condizioni in cui è stata posta.

Altri tumori ricchissimi di vasi, la cui estirpazione sarebbe pericolosa e malagevole, per la grande emorragia che ne scaturirebbe, potranno esser tolti con facilità e prestezza, in virtù di questo apparecchio. Fu per questo che Langenbek poté estirpare, senza perdita di sangue, un tumore sarcomatoso, che aveva sede nella regione posteriore della testa.

4° *Aneurismi.* — Ho visto operare a Vienna, nella clinica di Billroth, un aneurisma dell'arteria radiale col metodo antico. L'arteria fu denudata, legata sopra e sotto al sacco, poi questo spaccato, medicata la piaga, e tutto colla più grande facilità e senza perdere una goccia di sangue.

5° *Ferite delle arterie.* — Questa è una categoria speciale in cui l'apparecchio elastico renderà dei servigi inapprezzabili:

a) Quante volte non accade, specialmente in tempo di guerra, che un uomo ferito in un tronco arterioso veda la sua vita perdersi col suo sangue, e soccombe prima che arrivi il chirurgo? Ora è evidente che in simili casi lo strettoio di Esmarch, o, in mancanza di questo, una semplice fascia elastica potrebbe spesse volte conservare la vita a qualche ferito. Egli è per questo che lo stesso Esmarch consiglia di dare ai soldati delle bretelle elastiche che potrebbero forse un giorno salvare loro la vita, o metterli in grado di salvare quella di un camerata;

b) Ognuno conosce in quali difficoltà urta tal fiata il chirurgo nella ricerca d'un'arteria ferita e retratta in mezzo ai tessuti lacerati. Quante volte disperando di trovarla non è egli costretto a ricorrere sia all'uso di mezzi emostatici imperfetti, quale lo strettoio a randello, il *tornichetto*, ecc., sia perfino alla allacciatura del tronco principale del membro? Se al contrario il chirurgo, in queste circostanze, ha a sua disposizione una fascia elastica, si trova in condizioni ben più vantaggiose: frattanto, sospesa l'emorragia, pone il suo paziente momentaneamente fuori di pericolo; garantito da questa parte, può mettersi con tutta la calma necessaria, e con minori difficoltà, alla ricerca del ramo arterioso, che potrà agevolmente trovare e legare.

6° *Estrazione di corpi estranei*. — Queste operazioni delicatissime, senza dubbio, sono rese meno difficili, quando si agisce sopra un tessuto esangue, e in una piaga netta e asciutta.

7° *Piccole operazioni dolorose*. — In seguito a molte esperienze fatte tanto sull'uomo, che sopra diversi animali, è risultato che coll'applicazione della fascia elastica si determina sul membro anemico una insensibilità che non dura che pochi minuti, ma che si potrebbe mettere a profitto per praticare delle piccole operazioni dolorose, quali l'estirpazione di unghie, di piccoli tumori, l'incisione d'un pateruccio, l'amputazione d'una falange unghiale, ecc. Questa insensibilità si ottiene più facilmente ancora, quando si ricorre nello stesso tempo alla refrigerazione della parte, non fosse altro che con acqua e aceto.

8° *Operazioni sugli organi genitali*. — Si è adoprata una piccola fascia elastica, anche per sopprimere l'emorragia in certe operazioni sugli organi genitali esterni. L'amputazione della verga, l'operazione del fimosi, ecc. . . . , possono essere fatte in questa guisa senza perdita di sangue, e fors'anco senza dolore.

9° *Anemia acuta*. — In individui, che per gravi emorragie si trovino in istato gravissimo per anemia acuta, si può, col mezzo delle fasciature elastiche, espellere il sangue da tutti gli arti, diminuire così considerevolmente il circolo sanguigno e guadagnare in questo modo tempo sufficiente per ricorrere ad una estrema operazione, quale ad esempio la trasfusione del sangue.

10° *Emorragie uterine*. — Esmarch dice che col suo ap-

parecchio si può giungere ad arrestare completamente il corso del sangue nell'aorta addominale. Per ciò fare, dopo aver vuotate le intestina con purgativi o clisteri, applica sull'addome, a livello dell'aorta, una larga fascia rotolata attorno ad un piccolo cilindro solido, o meglio, una pallottola con un gambo munito d'un'ansa sotto cui si fa passare il giro della fascia. Se mai si temesse di comprimere troppo l'addome, si può mettere dietro al dorso del paziente un'assicella munita di due incastri alle estremità, entro i quali si fanno scorrere i giri della fascia.

Esmarch consiglia di applicare il suo apparecchio in questa guisa in caso di disarticolazione dell'anca; ma egli è ben anche probabile che, applicandolo nel modo detto, sarà destinato a rendere dei grandi servigi nelle metrorragie d'ogni natura.

Tali sono le applicazioni che fino a tutt'oggi ha ricevuto l'apparecchio emostatico d'Esmarch; queste sono più che bastanti perchè la scienza debba mostrarsi riconoscente al dotto chirurgo di Kiel, pel nuovo acquisto di cui gli è debitrice (1).

È molto probabile che l'uso di questo apparecchio non si limiterà a questo solo, ma la cerchia delle sue indicazioni proseguirà ad estendersi in avvenire, come ha già fatto in questi due primi anni della sua applicazione.

1° La principale obiezione che questo processo ha sollevato, consiste nel pericolo d'infezione, che potrebbe risultare dalla compressione energica dei tessuti talvolta infiltrati di prodotti purulenti e settici. — L'esperienza ha dimostrato che questo timore non è punto fondato; e ciò si capisce; se è vero infatti che la compressione favorisce l'assorbimento, è anche evidente che qualora questa compressione sia fatta energica tanto da appianare tutto ad un tratto i vasi, e obliterare il loro lume istantaneamente, l'assorbimento diviene impossibile. Adunque, nel caso accennato, l'assorbimento non può essere favorito

(1) Il chirurgo Grandesso Silvestri di Vicenza fu il primo a proporre la fasciatura elastica dal punto ove si era soliti eseguire la compressione fino alla regione su cui si doveva operare: il prof. Vanzetti completò questa pratica chirurgica fasciando, con fascia non elastica, il membro sul quale operava, dalla estremità fino al luogo del taglio.

L'Esmarch ha perfezionate queste pratiche, le ha elevate al grado di metodo, costruendo apposito apparecchio, ed agendo con fasciatura elastica dalla periferia al centro, collo scopo prestabilito di determinare artificiale anemia. Spetta al chirurgo di Kiel, lo riconosciamo, il dritto di dare il nome al metodo, ma non possiamo convenire che la scienza sia debitrice a lui solo del nuovo acquisto.

(Nota della Redazione).

che nel solo momento in cui un giro di fascia venga ad essere applicato sul focolaio settico; ma prima di questo momento il pericolo non esiste perchè non vi è ancora compressione; dopo parimente è scongiurato in ragione della forte pressione.

D'altronde se l'infezione, nel caso che sia sopravvenuta, fosse dovuta all'applicazione della fasciatura elastica, i suoi effetti avrebbero dovuto manifestarsi in tempo poco lontano dal momento dell'operazione, ed ha torto il dott. Bryk di attribuire la morte per infezione del suo operato all'apparecchio d'Esmarch, quando questa sopravvenne sei settimane dopo l'operazione. Ma nessuno ha mai preteso che la fasciatura elastica sia un preservativo dell'infezione purulenta.

2° Si dice che la forte compressione, prodotta da questo apparecchio, determina talvolta delle paralisi nel membro operato. Questo accidente è vero, e quando avviene, deve attribuirsi ad una pressione non energica, ma straordinariamente esagerata, e del tutto inutile.

Ho applicato più volte la fasciatura elastica sopra membri di sani: ebbene, le persone, che si sono prestate a questo esperimento, non accusarono che una sensazione di molestia, e di intorpidimento molto sopportabile, e, ciò non ostante, il membro era completamente esangue, freddo e d'un aspetto cadaverico.

3° Si è ancora parlato di cancrena dei lembi. Ma è questo il caso di dire: « *hoc post hoc, ergo propter hoc* ». Questo inconveniente non si presentò forse mai prima che si usasse la compressione elastica? E quando nel gran numero dei casi operati colla compressione elastica ne succede uno cui sopravvenga la cancrena, questa dovrà attribuirsi solo alla causa della compressione e non più alle altre ordinarie?

4° Finalmente si è attribuito all'impiego di questo apparecchio, la conseguenza di emorragie capillari, subito dopo che vien tolta la fascia elastica.

Si può certo concedere che una compressione energica valga a portare la paralisi nei piccoli vasi, e a renderli incapaci di retrarsi dopo la loro sezione: ma l'esperienza ha dimostrato che queste emorragie sono rarissime, e qualora avvengono possono essere facilmente fermate.

Conclusione. — Io credo poter dedurre come conclusione di questo articolo: che l'apparecchio espulsore del sangue dell'Esmarch — di cui un'esperienza sufficiente ha dimostrati i vantaggi considerevoli, le applicazioni numerose, e la perfetta

innocuità, — merita sotto ogni aspetto di essere adottato dalla generalità dei pratici; che è un istrumento necessario ad ogni chirurgo, ed un complemento indispensabile agli armamentari delle ambulanze militari.

La chirurgia senza scolo di sangue. (Dal *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, marzo 1875. Art. 9936). — Una delle tendenze più caratteristiche della chirurgia moderna, si mostra nei grandi sforzi fatti per evitare la perdita del sangue durante le operazioni.

Per molto tempo fu ritenuto lo scolo del sangue come una cosa necessaria, come un fatto inerente alla operazione. Certo che il chirurgo si preoccupava di non perdere i suoi operati di emorragia immediatamente dopo l'operazione, ma inclinava a ritenere, che era bene che l'operato perdesse del sangue, e noi non siamo ancora molto lontani da que' tempi in cui, essendo stata scarsa la perdita del sangue, si salassavano gli operati poco dopo l'operazione.

Il prof. Verneuil crede che l'invenzione dei metodi operatori destinati a evitare o a diminuire le perdite del sangue sarà forse la conquista più proficua della chirurgia moderna. E nessuno più di lui dà maggiore importanza a simile genere di scoperte, ed alla più esatta sua applicazione.

In Francia, come all'estero, si parla molto da qualche tempo del metodo d'Esmarch. Noi possiamo dire, oggi che l'abbiamo applicato e visto applicare un gran numero di volte, quello che ne risulta dalla pratica giornaliera; è un buon metodo, che però bisogna bene guardarsi dall'adoprarlo in tutti i casi.

Può essere utile l'operare senza la perdita di una goccia di sangue, come ad esempio in certe resezioni; allora si applica l'apparecchio completo. Ma i tessuti che sono stati compressi dalla fasciatura elastica, sono forse disposti a cancrenarsi; lo sono poi certamente allo stillicidio ulteriore di sangue, e a determinare un grande trasudamento di sierosità, ciò che è molto molesto allorquando si voglia applicare una medicatura con ovatta: per cui infine l'economia del sangue risulta poco considerevole. Nel più gran numero di casi, e specialmente nelle amputazioni, non vi ha veramente indicazione per questo metodo; ci possiamo contentare di liberare il membro dal sangue tenendolo elevato, e poi applicare al luogo di compressione il tubo elastico dell'Esmarch.

Questo metodo, che non è altro che una derivazione di ciò che aveva proposto Chassaignac (un grosso tubo di caoutchouc da drenaggio avvolto per più giri intorno al membro) dà una efficace compressione superiore a quella del *tornichetto* ordinario, e quindi ancora a quella di assistenti inesperti. (1) Noi l'abbiamo ancora utilizzata recentemente in condizioni sfavorevoli per amputare un braccio alla sua parte superiore, e il risultato è stato ottimo tanto, che non avrebbe potuto darlo uguale la mano di un abilissimo assistente.

Metodo incruento di Esmarch di LANDS di Nuova-York. (*The Lancet*, febbraio 1875). — Il dottor H. B. Lands, presidente della società medica di Nuova-York, lesse poco tempo fa alla riunione anniversaria della società, alcune sue annotazioni intorno al suindicato soggetto, le quali ci vengono riportate dal *New-York Medical Journal* nel suo numero del gennaio. Il Lands ha raccolto una lista di 143 casi di operazioni col metodo di Esmarch e ne presenta un quadro coi relativi risultati.

Percorrendo la lista trovasi che vi sono 63 amputazioni, escludendo quelle di dita della mano o del piede. Di queste operazioni 44 furono primarie, per traumi; 19 secondarie, o per malattia. Delle prime, 10 ebbero esito letale; delle seconde, 19. Di 8 casi di amputazione primaria della coscia, 2 casi terminarono colla morte; così pure si ebbero 3 morti su 11 amputazioni primarie della gamba. Di 14 casi di resezioni di articolazioni, 1 soltanto finì colla morte, e causa di questa fu la piemia. Altri due casi di morte sono inclusi nella lista, 1 in seguito ad operazione per necrosi, unico caso letale su 36, e l'altro dietro legatura dell'arteria ulnare.

Facendo la rivista delle differenti cause della morte, onde estimare l'influenza del metodo operativo incruento, il Lands dice che i casi sono in numero insufficiente per autorizzare

(1) Abbiamo tradotto anche questo articolo, che non è certamente in armonia col precedente, sulla utilità del metodo in discorso, per dimostrare come male si comprenda da taluni chirurghi l'emostasia elastica preventiva. Per quanto si conosce, lo Chassaignac non ha mai proposto un metodo di *anemia artificiale* delle parti, ma soltanto sostituì al *tornichetto* rigido uno strettoio elastico. Il metodo dell'Esmarch, per conseguenza, non lo si può considerare come una derivazione di quello dello Chassaignac.

(Nota della Redazione).

ad una conclusione definitiva qualunque circa l'efficacia generale di questo metodo nel diminuire la mortalità consecutiva alle grandi operazioni.

La piemia intanto non è di certo prevenuta da esso metodo, dappoichè il maggior numero delle morti risulta da questa causa. Non è però da accagionarsi la fasciatura elastica di questi casi di piemia, poichè fu diligentemente evitata la sua applicazione in parti cancrenate o putrefatte. Non è riportato alcun serio inconveniente come conseguenza del venir risospinto il sangue entro i vasi del tronco, la quantità del qual sangue deve ben essere stata considerevole nei casi di amputazione della coscia. Questo fatto è interessante sotto un punto di vista fisiologico, ma necessitano ulteriori e più esatte osservazioni per determinare la innocuità di questo metodo al suddetto riguardo, particolarmente in caso di persone affette da malattie organiche dei visceri del torace o dell'addome. Il metodo di Esmarch, dice Lands, è perfetto nei suoi risultati in quanto ha riguardo al carattere incruento dell'operazione.

L'eccellenza del metodo nel permettere al chirurgo di avere una vista chiara e libera dei tessuti che gli capitano sotto al coltello è del massimo valore, ma si richiede molta attenzione e cautela onde evitare di compromettere accidentalmente vasi sanguigni che sfuggono all'occhio perchè vuoti e schiacciati. Le operazioni per legatura di arterie ferite restano molto agevolate dalla fasciatura elastica; e in casi di aneurisma traumatico, ove si adotti il piano di far la spaccatura del sacco, il metodo di Esmarch può diminuire di molto le difficoltà materiali. A maggiore conferma di ciò il Lands riferisce un esempio di questo genere riportato da Leisrink, il quale curò felicemente un aneurisma traumatico del terzo superiore dell'arteria tibiale anteriore, aprendo il sacco aneurismatico e legando l'arteria nella sua giacitura sulla membrana interossea. Il metodo incruento si è sperimentato utile del pari nella ricerca e nella estrazione di corpi estranei, come frammenti di aghi o di vetro, nascosti nelle carni della mano o del piede.

Riguardo alla cancrena, alle emorragie secondarie, alle paralisi, in relazione con questo metodo, l'autore accenna a casi di avvenuta cancrena in seguito ad amputazioni primarie e secondarie.

Nel mentre che non è disposto ad attribuire il disgustoso accidente al metodo adoperato, egli considera che l'applicazione

della fasciatura elastica può pure avere avuta una parte di colpa, specialmente avendo veduto conseguitarne la cangrena in un caso di amputazione eseguita per malattia, nella quale, secondo la propria esperienza, tale eventualità è molto rara; un'altra volta vide pure seguirne cangrena dopo la disarticolazione del carpo.

Comunque possa essere prudente l'astenersi, in certi casi, dall'impiego della fasciatura elastica, il gran segreto sta nel non oltrepassare colla pressione quel grado minimo che necessita ad ottenere per l'appunto il desiderato effetto. La fascia dovrebbe essere morbida e molto elastica (il cordone o tubo elastico dev'essere scartato), e la compressione non deve essere nè troppo a lungo protratta, nè forzatamente applicata. Le piaghe presentarono il carattere ordinario e cicatrizzarono alla maniera solita ogni qualvolta non occorse cancrena. Il Lands rigetta come non valida l'obbiezione che il metodo di Esmarch predisponga all'emorragia, ma fa cenno della paralisi quale conseguenza accidentale dell'uso di detto metodo; ed incidentalmente richiama l'attenzione al suggerimento pratico di Langembeck — la sostituzione di una fascia elastica al cordone o tubo elastico — siccome molto più adatta a prevenire la ripetizione di simili inconvenienti.

Del «minimo sacrificio di parti» come principio direttivo di chirurgia pratica — Per T. BRYANT membro della Società dei Chirurghi, professore al Guy's Hospital di Londra. (*Lettura fatta all'Accademia di Medicina di Londra*). (*The Lancet*), gennaio e febbraio 1875. — Mi prefiggo stasera di attirare la vostra attenzione ad un principio, che io credo debba avere gran valore in chirurgia pratica, ma che temo non sia ancora sufficientemente riconosciuto, o, se pur lo è, non abbastanza calcolato; alludo al principio che per amor di concisione e dell'uso pratico ho intitolato «del minimo sacrificio di parti». Espresso più chiaramente, è quel principio, che proibisce al chirurgo di sacrificare di più di quello che sia assolutamente richiesto dalla necessità del caso; che gl'impone di esportare solo le parti malate che devono essere tolte, e nulla più; che lo abilita nella chirurgia traumatica a fare un lembo per un'amputazione, per esempio, ovunque gli riesce, e in molti casi di non fare lembo di sorta ma di lasciare le

parti da riparare alla natura; e nella chirurgia patologica gli permette di tagliare anche su tessuti infiltrati di depositi infiammatori, piuttosto che andar al disopra di un'articolazione, o asportare di un membro più di quanto reclami l'assoluta necessità del caso.

Allo scopo di chiarire pienamente questo principio, vi presento una serie di proposizioni, illustrate con casi pratici e cliniche osservazioni.

1° Che in caso di operazioni per malattie o per trauma non si deve asportare mai di più di quello che la necessità richiede.

2° Che per mettere ad effetto questo principio il chirurgo può, in amputazioni per malattie, tagliare senza tema tessuti infiltrati di prodotti infiammatori organizzati e intaccare puranco cavità suppuranti o articolazioni ammalate.

3° Che nella chirurgia per traumi devono essere rimosse soltanto le parti offese in modo irreparabile, e non mai sacrificare alcun tessuto sano, col semplice scopo di eseguire un dato processo operativo riconosciuto brillante, o anche perchè illustrato da un bel nome. — Che a questo fine il chirurgo deve utilizzare integumenti anche dubbiamente vitali, e lasciare puranche un moncone a sè a coprirsi di granulazioni, quando, così facendo, si possa risparmiare il corpo di un osso, o salvare un'articolazione, o evitare una mutilazione al disopra di una giuntura.

La prima proposizione « che, in caso di malattia o di trauma, non deve essere asportato di più di quello che richiede la necessità del caso » può a prima giunta parere una verità ovvia, ed alcuni de' miei uditori sono probabilmente disposti a credere che questa sia la regola generalmente seguita; l'osservazione per altro mi ha insegnato che simile conclusione è ben lontana dall'essere posta in atto e che amputazioni e resezioni articolari vengono spesso praticate per morbi locali in casi, nei quali il male potrebbe ben essere d'altra maniera rimosso, con minor rischio della vita e con la conservazione di un membro o di un'articolazione.

Nella chirurgia del piede e della mano la verità di queste considerazioni risalta per numerosi esempi. Poichè, dimandate un po' a qualunque chirurgo d'ospedale se non sia vero che, in casi di malattie delle ossa o delle articolazioni del metatarso o del tarso siamo pur troppo inclinati a riguardare ogni singolo caso quale adatto per una disarticolazione alla Chopart o alla Pirogoff o alla Syme, secondo le nostre particolari

idee od apprezzamenti del valore dell'uno o dell'altro di questi processi operativi, e se non siamo che troppo facili a dimenticare che una stabile guarigione può ben conseguirsi anche colla semplice asportazione dell'osso e delle ossa malate, senza mutilazione di sorta? E in appoggio di questa asserzione mi basta citare le parole dell'abile propugnatore dell'operazione di Syme quali trovo nel « Sistema di chirurgia di Holmes (2^a ed. vol. V) » dove esprime la sua matura opinione dietro lunga esperienza « che l'amputazione di Syme è calcolata dover surrogare intieramente quella di Chopart, oltre che sostituire l'amputazione della gamba nella maggior parte di que' casi, che altra volta si sarebbero creduti adatti particolarmente per questa.

È inutile vi dica che dissento pienamente da queste vedute del detto scrittore.

Io sono d'avviso che per malattie puramente locali nessuna forma di amputazione dovrebbe essere ammessa prima di aver sperimentate senza successo altre misure meno gravi; che quando sia per bastare l'operazione di Chopart, non si deve far parola di quella di Pirogoff; che quando sia applicabile quella di Pirogoff, non deve venire in discussione quella di Syme; e che non debbesi intraprendere mai l'amputazione dell'intiero piede quando il male possa essere rimosso con più miti espedienti; e invero sono completamente d'accordo con Hancock, che, nelle sue letture al collegio, poneva la quistione « se possa darsi irrazionalità più grande che di consigliare il sacrificio di un osso o di un'articolazione del piede, per nessuna altra ragione che quella di eseguire un preferito processo operativo ».

Queste considerazioni sono parimente applicabili alla chirurgia di altre parti del corpo. Quante volte non vediamo dita mutilate, e gli stessi pollici amputati, in casi che, lasciati alla natura si sarebbero spessissimo risparmiati; e ciò perchè il chirurgo potesse fare una forbita operazione? Non vediamo noi articolazioni resecate, che potevano essere conservate per mezzo di libere incisioni nelle articolazioni stesse o coll'asportare la parte d'osso necrosato? E non vediamo amputazioni eseguite al disopra di una giuntura o nella parte più alta di un membro soltanto per guadagnare stoffa per più ricchi lembi?

Non dirò che simili cose accadano ora sì comunemente come per l'addietro, ma oso asseverare che occorrono ben troppo

sovente; e credo che tali errori vengano commessi perchè i chirurghi non sono sufficientemente compenetrati dalla gran massima di chirurgia operativa che ho testè enunciato — quella del « minimo sacrificio di parti ». —

Passo ora ad illustrare queste osservazioni, citandovi alcuni appunti su casi di malattie delle ossa ed articolazioni del tarso; e procederò nell'ordine della rispettiva loro gravezza.

CASO 1°. — Malattia dell'osso scafoide del piede sinistro in un bambino di anni 2 $\frac{1}{2}$. Asportazione dell'osso; guarigione.

Eduardo H..., di anni 2 $\frac{1}{2}$, mi fu portato al Guy's Hospital nel 1863, per malattia all'arcata del piede sinistro. Aveva cominciato due mesi prima, dietro una contusione, ed era accompagnata da scolo di marcia. Le parti attorno all'osso scafoide e sue articolazioni erano molto tumefatte e dolenti, la sonda potè essere spinta fin sull'osso malato. Entro un mese fu estratto un pezzo d'osso necrosato, apparentemente un frammento dello scafoide, e in tre mesi si ebbe la cicatrice.

Il bambino fu veduto sei mesi dopo perfettamente guarito.

CASO 2°. — Malattia del tarso, osso scafoide ed articolazioni, in una bambina di 3 anni; asportazione dell'osso; guarigione senza deformità del piede.

Lucia H..., di anni 5 entrò al Guy's Hospital, nella mia sala, nel 1863, per malattia all'arcata del piede destro. Aveva cominciato, senza causa conosciuta, con dolore ed enfiagione, pochi mesi prima. — Trovai, alla prima visita, suppurazione marcatissima in corrispondenza dello scafoide e grande tumefazione. Dopo pochi giorni si aprì l'ascesso e ne andava sortendo qualche briciolo d'osso necrosato. Nel 1864 fu rimosso l'osso intiero, e in circa sei mesi ne seguiva la completa guarigione. La bambina fu visitata da me il 4 ottobre 1866, per un'altra malattia, e trovai che il piede era sanissimo. Le dita erano alcun poco deviate verso la parte interna, da quel che pare, per la mancanza dello scafoide. Soltanto la cicatrice restava ad indicare il sito della vecchia malattia.

CASO 3°. — Asportazione dell'osso cuneiforme interno e della base del primo metatarso; guarigione.

Beniamino A..., di anni 39, fu ammesso allo spedale, sotto la mia cura, il 23 luglio 1872, per malattia del piede sinistro che data da due anni; cominciò questo a gonfiarsi e, a poco a poco, venne a suppurazione; vi erano seni, esistenti già da 18 mesi, sulle ossa cuneiformi e sul primo metatarso. Il 30 luglio asportai queste ossa, che trovai necrotiche, per mezzo di una

larga incisione; dopo di che ebbe luogo una rapida cicatrizzazione, e il paziente n'ebbe il piede guarito in buone condizioni.

CASO 4°. — Necrosi acuta dell'osso calcagno; asportazione dell'osso; guarigione.

Elena D..., di anni 29, venne sotto la mia cura l'8 giugno 1872, per suppurazione al calcagno. La malattia aveva cominciato tre settimane prima, in seguito ad urto del lato esterno del piede contro un sasso. Ne seguì ascesso, e si manifestò poscia un seno sotto al malleolo esterno, attraverso al quale si sentiva l'osso malato. Nel luglio spaccai largamente il seno e ne estraissi un grosso pezzo di calcagno necrosato; dopo ciò ne seguì rapida cicatrizzazione. Così la paziente n'ebbe il piede salvato ed in lodevoli condizioni.

CASO 5°. — Necrosi acuta dell'osso calcagno; asportazione; guarigione rapida.

Emma G..., di anni 11, venne allo spedale, sotto la mia cura l'8 luglio 1872. Tre settimane prima essa risentì dolore, mentre correva, al calcagno destro. Ne seguì enfiore della parte entro 12 ore, e poi formazione di ascesso. L'ascesso fu aperto prima dell'ammissione. Alla prima visita trovai il calcagno molto tumefatto, rosso e dolente; usciva marcia dal disotto del malleolo interno, dove l'ascesso erasi aperta una via, che conduceva fino all'osso malato; un altro seno si apriva al disopra della tuberosità del calcagno. — Il 10 settembre, sotto la cloroformizzazione, incisi liberamente le parti infiammate ed asportai l'epifisi del calcagno con pressochè tutto l'intero osso. Ricoprii le parti con filaccia e con ovatta, e le medicai per la prima volta al settimo giorno, essendo stata l'inferma molto tranquilla e senza dolori durante questo intervallo. Quando levai la medicatura la ferita era quasi cicatrizzata. Il bambino lasciò l'ospedale il 16 ottobre in buona salute e col piede risanato. Nel gennaio 1873 essa stava benissimo.

CASO 6°. — Malattia dell'articolazione astragalo-calcanea; asportazione del calcagno necrosato; guarigione. (Riportato dal dott. Bingham).

Guglielmo C..., di anni 4 $\frac{1}{2}$, fu ammesso al Guy's Hospital il 2 agosto 1871, in cura del dott. Bryant, per malattia al piede destro.

La madre raccontava che, un anno prima, lavando il bambino, essa aveva rimarcato una enfiagione alla parte interna del piede sinistro, inferiormente al malleolo tibiale.

L'enfiagione andò gradatamente crescendo ed era causa che

il bambino zoppicasse. Essa portò il bambino ad uno degli ospedali di Londra, dove fu trattenuto per cinque mesi, e licenziato poi molto migliorato quanto a salute generale, ma col piede pressapoco nel medesimo stato di prima. Allora lo portò al Guy's Hospital, dove egli fu curato per parecchi mesi come un paziente esterno, e in questo periodo di tempo l'enfiagione era scoppiata. Dopo poco tempo si formò un altro ascesso che si aprì sotto al malleolo esterno. Il bambino fu allora ricevuto nello spedale. All'ammissione, il piede era molto tumefatto sotto l'articolazione tibio-tarsea, ed esistevano due seni, uno sotto ciascun malleolo, per entro i quali si poteva passare la sonda fino all'osso ammalato, che Bryant disse essere situato tra l'astragalo ed il calcagno. L'articolazione tibio-tarsea era sana.

Il 15 agosto Bryant praticò una franca incisione sul lato esterno del piede, aprì l'articolazione astragalo-calcanea, che era disorganizzata, e n'escise parte dell'osso necrosato, che era evidentemente la faccetta articolare superiore del calcagno. La ferita fu medicata con fila e compresse bagnate nell'acqua e il piede fasciato su di una ferula. Ne seguì rapida guarigione, e il bambino lasciò l'ospedale il 22 settembre, in buono stato di salute, con movimenti completi dell'articolazione del piede e in grado di camminare abbastanza bene. Fu consigliata però la madre di tenerlo al più possibile in riposo coi piedi per qualche settimana. Due mesi dopo il bambino fu veduto, ed era guarito.

CASO 7°. — Necrosi della parte inferiore dell'astragalo; asportazione; guarigione con piede perfetto.

Enrico S..., di anni 7, venne condotto al Guy's, il 6 dicembre 1866, per malattia al piede sinistro. Il male era venuto aumentando da qualche settimana ed era la conseguenza di una caduta. Il dolore era da prima sul calcagno e la gonfiezza al di sotto del malleolo esterno, ma circa un altro mese dopo, comparve altra enfiagione di sotto al malleolo interno. I movimenti cagionavano acuto dolore. Quando lo vidi, tutte le parti inferiori ai malleoli erano tumefatte, infiltrate infiammate, e con seni che conducevano entro l'articolazione fra astragalo e calcagno, dove si sentiva l'osso scoperto. La giuntura tibio-tarsea era sana.

Il 21 gennaio si aprì un nuovo ascesso sul tallone, e anche da questa apertura si sentiva l'osso a nudo. Il 18 maggio 1867 il bambino fu ammesso nello spedale, sotto la mia cura, e fu

estratto un grosso sequestro dall'astragalo, il quale comprendeva la sua faccia articolare inferiore. La cavità si ricoprì di molli granulazioni, e vi tenne dietro una buona e rapida guarigione.

La madre di questo bambino si presentò a me il 27 marzo 1869, due anni dopo l'operazione, per dirmi che suo figlio era completamente guarito e che poteva camminare quanto e come aveva sempre fatto prima d'ammalarsi, senza alcun dolore e senza zoppicare.

CASO 8°. — Malattia della metà anteriore delle ossa del tarso; disarticolazione col metodo di Chopart. (Riportato dal dottor Stewart).

Carolina B..., di anni 32, fu ricoverata nello spedale Guy's nel luglio 1869, sotto cura del Bryant, per estesa malattia del secondo rango delle ossa del tarso del piede sinistro. Aveva cominciato, otto mesi prima della sua ammissione allo spedale, con tumefazione e dolore al lato esterno, senza causa apprezzabile. Fu curata per reumatismo. Circa un mese dopo cominciò a gonfiarsi il lato interno del piede, e poche settimane dopo si formarono ascessi. Alla prima visita i due terzi anteriori del piede erano gonfi ed eccessivamente dolenti sotto la palpazione. Al lato esterno esisteva un ascesso; e all'interno un seno, che si apriva un pollice al disotto ed anteriormente al malleolo interno, e che conduceva fino allo scafoide.

Il 6 agosto quest'osso fu asportato insieme al cuneiforme, essendo ambedue necrotici. Le condizioni migliorarono per un certo tempo, ma presto ci si avvide che anche il cuboide era egualmente ammalato; conseguentemente anche questo fu tolto via. Ma nel far ciò si trovò che il guasto era così esteso, che, il 4 giugno, ci si decise alla disarticolazione di Chopart. Si fece la torsione di tutti i vasi, e si chiuse la ferita. Ne seguì rapida guarigione; e la paziente poté alzarsi dopo due settimane. Essa aveva un solido moncone.

CASO 9°. — Malattia dell'articolazione tibio-tarsea; amputazione col metodo Pirogoff; guarigione. (Riportato dal dottor Ticehurst).

Giorgio H..., di anni 22, palafreniere, fu ricoverato nel Guy's Hospital il 22 febbraio 1869, sotto la cura di Bryant, per malattia delle ossa e giunture del tarso del piede sinistro e dell'articolazione tibio-tarsea corrispondente.

La malattia durava da un anno e si era estesa troppo per potere sperare di rimediarvi con altro espediente che non fosse l'amputazione.

Il Bryant quindi praticò l'operazione di Pirogoff, conservando il terzo posteriore dell'osso del calcagno da unirsi colle resecate estremità della tibia e della fibula. I lembi furono mantenuti a mutuo contatto per mezzo di spilli; se n'ebbe rapida e solida riunione, le ossa essendosi attaccate ed i lembi consolidati sollecitamente.

Il paziente lasciò l'ospedale con un moncone solido e ben formato.

Egli rientrò nel 1870 con alcuni seni che si erano riaperti, e il Bryant li spaccò mettendo allo scoperto una escavazione delle ossa, che fu ripulita e lasciata granulare. Quest'uomo entro un mese fu in grado di camminare facendo uso del suo moncone senz'alcun dolore.

CASO 10°. — Asportazione di un osso ammalato; susseguente malattia della giuntura tibio-tarsea; amputazione; guarigione. (Riportato da Paramore).

Eduardo R..., di anni 16, entrò all'ospedale, in cura di Bryant, il 31 agosto 1868, per estesa malattia dell'articolazione tibio-astragalea sinistra che durava da cinque anni. Aveva incominciato, dietro una distorsione, con dolore e tumefazione; vi era suppurazione da tre anni. Al momento dell'ammissione si osservavano molti seni sull'articolazione, e tutti comunicavano coll'astragalo malato. Il giorno 11 settembre Bryant incise il primo seno e ne levò l'osso necrosato, ma le cose procedevano in modo molto poco soddisfacente, e il giovanetto andava sempre più deperendo. Conseguentemente il 1° dicembre fu eseguita l'amputazione al terzo inferiore della gamba.

Fu fatta la torsione dei vasi. L'8 dicembre si tolse per la prima volta la medicatura, ed aveva già avuto luogo la riunione per prima intenzione. Al 1° di gennaio tutto il moncone era completamente consolidato, e il giovane abbandonò l'ospedale essendo guarito.

Osservazione. — Questi casi sono stati disposti secondo l'ordine della loro gravità; il primo essendo un esempio di necrosi dell'osso scafoide, curato colla sua asportazione, e l'ultimo un esempio di malattia di tutto il piede, reclamante l'amputazione. Non sono che pochi soltanto fra i tanti che potrei addurre per dimostrarvi con quanto successo malattie localizzate nel piede possono essere trattate con cure meramente locali; confido tuttavia che siano sufficienti per sostenere la massima che vorrei pure fosse accettata, che è dovere

del chirurgo, nella grande maggioranza dei casi come quelli che ho scelti, di mettere in opera i mezzi più piccoli prima di decidersi pei più grandi; di prendere di mira le sole parti malate innanzi di sacrificare tessuti sani; di asportare l'osso mortificato, ma lasciarne a sè il resto; poichè l'osso che non è morto, di regola è suscettibile di guarigione, e levando questo vuol dire spesso volte togliere ciò che, lasciato alla natura, avrebbe riparato alle parti perdute. Posso aggiungere che non ho mai asportato un intero osso del tarso, non essendomi occorsi mai casi che reclamassero simile trattamento; non ho mai esciso più che la parte morta di un osso.

(Continua).

Sopra il risultato finale delle resezioni articolari in guerra. — Conferenza tenuta al Congresso della Società tedesca di chirurgia alli 18 aprile 1873 dal prof. LANGENBECK. (*Archiv. für Klin. Chirurgie* 16 Bd. 2 Hft. — Dal *Raccoglitore Medico*, N° 10, 1875). — I poco favorevoli risultati delle resezioni articolari in guerra, i quali furono pubblicati ripetutamente in questi ultimi anni, sono attribuiti da Langenbeck in parte alla compilazione delle liste degli invalidi nelle quali molti devono essere menzionati come mutilati, ed in parte anche all'indolenza degli operati stessi, i quali spesso trascurano completamente le necessarie pratiche successive.

Per il risultato definitivo è più essenziale la speciale esecuzione dell'operazione, che la scelta del metodo. La completa conservazione dei tendini, e dei muscoli, che si inseriscono in vicinanza dell'articolazione in unione col periostio della diafisi, rappresenta l'essenza delle resezioni sotto-periostali, da cui solamente sono da aspettarsi i migliori risultati.

Articolazione della spalla. — Dapprincipio l'autore fece quasi sempre solo la resezione secondaria dell'articolazione della spalla, ma in seguito le grandi distruzioni prodotte dalle moderne armi da fuoco richiesero che alla primaria resezione fosse serbato un più largo campo.

Articolazioni della spalla dotate di movimento attivo possono anche essere ottenute mediante il trattamento conservativo, purchè sia evitata l'anchilosi mediante movimenti passivi apprestati ad intervalli regolari. In generale una volta riguadagnata la funzionalità dell'estremità, questa non si

perde di nuovo col tempo, ma al contrario diventa sempre più completa.

In seguito alla resezione sotto-periostale può la mobilità attiva nelle articolazioni della spalla ridiventare pressochè normale. Questi buoni risultati finali osservati da Langenbeck avvengono esclusivamente in individui di buona costituzione.

Persino dopo la resezione la più estesa della diafisi non è esclusa una successiva buona mobilità dell'estremità; in un consimile caso venne in seguito estratta tutta la diafisi dell'omero necrosata, in ultimo resecata l'articolazione del cubito e ciò nonostante fu la rigenerazione così completa, che l'accorciamento era solo di 4 centimetri. Tutta l'estremità nell'ulteriore sviluppo dell'individuo ancora giovane, rimase alquanto più piccola, tuttavia la mobilità attiva nell'articolazione della spalla e del cubito era assai soddisfacente; e la mano era capace di eseguire le più delicate faccende.

La speciale descrizione del metodo operativo del Langenbeck può essere riscontrato nel lavoro originale. La mortalità della resezione della spalla, specialmente quando sono prese in considerazione le operazioni intermedie, o secondarie è più limitata, che quella dopo la disarticolazione.

L'autore riunisce le sue esperienze nelle seguenti proposizioni.

1° Tutte le lesioni le più leggere d'arma da fuoco dell'articolazione della spalla giustificano il tentativo del trattamento conservativo, colla precauzione che in molti di questi casi può diventare necessaria la resezione secondaria.

2° Tutte le estese fratture d'arma da fuoco dell'articolazione della spalla indicano la resezione primaria.

3° Gli sfracellamenti dell'articolazione della spalla con strappamento delle parti molli non indicano la disarticolazione, ma la resezione secondaria.

4° La questione del trattamento conservativo si riferisce a ristabilire il movimento all'articolazione della spalla, e ad evitare l'anchilosi.

5° Avvenuta l'anchilosi nell'articolazione della spalla può venire migliorata la funzionalità del braccio mediante la successiva resezione della testa dell'omero.

6° La formazione di una nuova articolazione della spalla, dotata di movimento attivo, può essere sicuramente stabilita mediante la resezione sotto-periostale.

7° Dopo la resezione sotto-periostale è necessario il più

accurato trattamento successivo nello scopo di ottenere una articolazione adoperabile.

8° Un peggioramento, che aumenta col tempo con una progressiva atrofia muscolare, non avviene dopo la resezione della testa dell'omero. Il così detto stato paralitico non è altro che una paralisi da inattività.

9° Questa paralisi per mancanza di movimento può, mediante congruo trattamento ancora lungo tempo dopo la resezione, essere rimossa, e la adoperabilità dell'estremità essere di nuovo ristabilita.

Articolazione del cubito. — Non è sempre possibile, specialmente da principio, di distinguere, se una lesione dell'articolazione del cubito può venire a guarigione senza resezione, per cui si dovrà più sovente aspettare. Nelle estese lesioni dell'articolazione del cubito non è da farsi nessun tentativo di un trattamento conservativo, ma resecare primitivamente. Le resezioni intermedie sono sempre pericolose. Dopo l'operazione è da collocarsi una fasciatura ingessata. La funzionalità di un'estremità superiore, la di cui articolazione del cubito è anchilosata in un favorevole angolo, non è così buona, come in una resezione del cubito, la quale abbia acquistato un movimento attivo mediante la resezione.

Langenbeck opina che la riproduzione ossea nelle epifisi dopo l'operazione si comporti analogamente, come l'accrescimento osseo-fisiologico, cioè sia più energico nelle epifisi, nelle quali eziandio viene osservato il più forte accrescimento osseo. In questo rapporto noi abbiamo la seguente serie discendente. La epifisi inferiore del femore con il più forte accrescimento; la superiore della tibia; la inferiore della fibula e della tibia; la superiore del femore; la inferiore del radio e dell'ulna; la superiore, poi l'inferiore dell'omero; la superiore del radio e dell'ulna. In seguito di ciò dopo la resezione dell'articolazione del cubito sarebbe da aspettarsi una più debole riproduzione ossea, che dopo a ciascun'altra articolazione; per cui sarà sempre possibilmente da portarsi via poco osso in questa resezione. Ancora dopo la più completa resezione sottoperiostale può del tutto mancare la rigenerazione. Nel risultato finale ha anche qui il trattamento successivo la più grande parte, e mediante esso può l'articolazione diventare completamente adoperabile; in questo caso è di gran vantaggio l'uso dell'elettricità.

Per ciò che riguarda l'esecuzione dell'operazione, Lan-

genbeck innalza alle lodi il metodo consigliato dall'Haüter (Taglio longitudinale radiale con piccolo taglio sulla parte laterale ulnare): esso conviene specialmente per le resezioni parziali, ed ha il vantaggio principalmente che con ciò il tendine del muscolo tricipite non viene punto tagliato, come nel metodo del Langenbeck. I suoi svantaggi sono la disgiunzione sempre necessaria del legamento anulare del radio, e l'ablazione di un pezzo troppo grande del suddetto osso.

Le pratiche per un sostegno alla conformazione dell'articolazione sono da farsi in generale con grande precauzione, ed appena dopo la più completa guarigione della ferita. Deve sempre dopo lunghissimo tempo essere portato un apparato articolato di protezione.

Articolazione della mano. — Sopra la resezione di questa articolazione ha Langenbeck poche esperienze. — Le fratture d'arma da fuoco della epifisi inferiore del radio e dell'ulna e delle ossa del carpo indicano la resezione primaria. Nelle semplici perforazioni dell'articolazione della mano e della sua radice si può aspettare; pure se insorge forte tumefazione, la quale non sia possibile dominare mediante grandi incisioni, allora si deve fare la resezione: il trattamento conservativo nelle più estese lesioni sembra pericoloso. Le parziali resezioni verosimilmente possono venire eseguite primitivamente con buon successo: però avvi su ciò da considerare che solamente dopo l'ablazione dell'epifisi dell'ulna e dell'osso del carpo può aspettarsi un'articolazione dotata di movimenti, per cui sono permesse solamente ambedue queste parziali resezioni.

Fra le ossa del carpo, si può lasciare al posto l'osso multangolo maggiore, e l'osso pisiforme, quando essi sono intatti, perché le loro articolazioni non stanno in diretta unione con quella della mano. La resezione primaria sembra avere, in confronto della secondaria, una limitata mortalità. Il trattamento conservativo si presta poco.

L'operazione viene eseguita mediante un taglio radiale dorsale.

Articolazione del piede. — La resezione non è da anteporsi al trattamento conservativo, il quale qui deve essere praticato in grande estensione, ma in molti casi deve preferirsi all'amputazione. Nel trattamento conservativo, e dopo la resezione è da porre attenzione specialmente alla guarigione anchilosata in buona posizione. Nel fracassamento delle ossa, che costi-

tuiscono l'articolazione, prodotto da armi da fuoco di grosso calibro, non si deve fare la resezione primaria, ma tentare precedentemente il trattamento aspettativo, e sotto la più accurata immobilizzazione dell'articolazione aspettare il momento favorevole per la resezione secondaria.

Langenbeck ha veduto buoni risultati dalla resezione parziale o totale dell'articolazione del piede; però è da preferirsi, dove questa basti, la resezione parziale, e si deve avere riguardo nell'operazione al libero deflusso delle secrezioni: così p. es. Langenbeck in una frattura d'arma da fuoco dell'estremità inferiore della fibula all'infuori del malleolo esterno ha fatto ancora la superficie superiore dell'articolazione del tallone. Nelle estese fratture d'arma da fuoco del tallone Langenbeck raccomanda l'estirpazione di quest'osso risparmiando il malleolo. La riproduzione ossea dopo questa resezione suole essere abbondante: di ciò è da ringraziare probabilmente l'apparato legamentoso, e specialmente il legamento interosseo. Dopo la totale resezione per carie Langenbeck non ha veduto seguire nessuna guarigione: al contrario sono le esperienze di Hüter molto più favorevoli.

Esecuzione dell'operazione. — Taglio longitudinale esterno — resezione della fibula, poi del tallone con una sega sottile puntata; — infine, della tibia.

RIVISTA IGIENICA E VARIETÀ

Le virtù igieniche curative dell'*eucalyptus globulus*.
(Dalla Salute, N. 5). — Da un pregevole lavoro sull'*eucalyptus globulus* pubblicato dal sig. J. E. Planchon nella *Revue des Deux Mondes*, togliamo il seguente brano intorno al valore igienico e terapeutico di questa gigantesca pianta.

È antica osservazione che i paesi nei quali si trovano naturali foreste di *eucalyptus* sono in generale saluberrimi. Questo fatto potrebbe però attribuirsi all'influenza del clima, ma i benefici effetti apportati dalla piantagione di *eucalyptus* nei terreni paludosi di diverse parti del mondo, attestano la virtù igienica di quest'albero. Così ad esempio nel Capo di Buona Speranza, l'albero d'Australia trasportatovi dai coloni di Vittoria e della Nuova Zelanda, in due o tre anni rese salubri delle porzioni malsane del paese; in seguito l'esperienza si fece in Ispagna, dove l'*eucalyptus* introdotto nel 1860 per cura della Società d'acclimatazione, prospera nelle provincie di Cadice, Siviglia, Cordova, Valenza e Barcellona; la Corsica e l'Algeria nelle sue regioni palustri forniscono ancora altrettanti esempi di questo fatto: e queste osservazioni sono tanto meno sospette in quanto che ci provengono da abili medici, e segnatamente dal dottor Carlotti.

L'azione incontestabilmente salutare dei boschi di *eucalyptus* può spiegarsi per due cause insieme congiunte; dapprima per un semplice effetto di disseccamento operato nel suolo paludoso dal possente assorbimento delle radici, e la corrispondente esalazione delle foglie, in secondo luogo poi, per le emanazioni balsamiche che le parti superiori dell'albero spandono a profusione nell'atmosfera. Questi effluvi la cui base volatile è un olio essenziale, possono agire sull'organismo come un

eccitante generale, e ben si sa come la *circumfusa* di questo genere, come ad esempio le emanazioni aromatiche dei pini, sieno favorevoli alla salute non solo, ma ancora utili mezzi terapeutici per le malattie delle vie respiratorie e degli stati di debolezza, agendo da medicina tonica ed eccitante. Il signor Gubler crede pure che l'essenza volatilizzata dell'*eucalyptus* possa ben anche avere un'azione diretta e distruttiva sui germi incogniti che sembrano collegati ai miasmi palustri, germi che per autori recenti non sarebbero che alghe microscopiche e che per altri entrerebbero nella categoria mal definita degli organizzati di natura animale. Qualunque siasi poi l'ipotesi che si addotta, l'influenza igienica dell'*eucalyptus* in masse considerevoli non è meno certa ed è perciò che si raccomanda questa essenza in tutti i paesi nei quali la febbre esercita la sua triste influenza (1).

Nè questo è tutto! Senza essere, propriamente parlando, un antiperiodico come le chinacee, l'*eucalyptus* sembra, secondo le testimonianze più autentiche, essere un rimedio efficacissimo contro un gran numero di febbri intermittenti.

E questo fatto è così ben conosciuto dagli abitanti di Valenza che presso di essi l'*eucalyptus* è l'albero popolare contro le febbri, al punto che quando possono ne predano le foglie come si farebbero di reliquie, e che nel giardino pubblico d'una grande città fu bisogno mettere delle guardie attorno all'albero della febbre per impedire che venisse spogliato.

Fu in Spagna, dal dott. Tristany, che vennero fatte le prime esperienze positive sulla virtù febbrifuga dell'*eucalyptus*; inserite in una pubblicazione poco diffusa, queste osservazioni furono riportate dalla stampa medica, e confermando la reputazione già popolare del nuovo rimedio nelle provincie meridionali della Spagna, esse spronarono un medico francese stabilito a Montevideo, il fu dott. Adolfo Brunel di Tolona a fare dell'*eucalyptus* l'oggetto di serie osservazioni cliniche — le quali vennero poi pubblicate dalla sua famiglia per esser egli morto repentinamente nell'ottobre 1871. In questo tempo le ricerche dei signori Gimbert a Cannes, Carloti e Tedeschi in Corsica, P. Marès, Morques in Algeria, Gubler, Lenglet a Parigi, Lorenter a Vienna, G. Sacchero in Sicilia, Castan a Montpellier e di molti altri ancora, met-

(1) Intorno alle diverse opinioni sull'azione antimiasmatica dell'*eucalyptus*, vedi più avanti l'articolo bibliografico « Note di patologia geografica », ecc., pag. 383.

tevano fuori di dubbio le proprietà febrifughe del nuovo medicamento.

Oltre alle proprietà febrifughe dell'*eucalyptus* si può segnalare le virtù disinfettanti e antisettiche contro le piaghe: egli agisce in questi casi e come tonico astringente pel tannino delle sue foglie, e come stimolante pel suo olio essenziale. All'esterno, come tonico, le foglie provocano la cicatrizzazione delle ferite, all'interno l'infusione delle foglie in piccola dose sostituisce il tè come bevanda igienica e stimolante. Convenientemente suggerito l'*eucalyptus* è utile in certe forme di malattie delle vie respiratorie, infine, benché l'azione dei sigaretti in questi ultimi casi non sia stabilita con assoluta evidenza, pure questa forma del rimedio è raccomandata dal sig. Ramel con una sicurezza che noi desideriamo veder giustificata. Come calmante della tosse e dell'oppressione, Prospero Merimée nella sua ultima malattia a Cannes, ne aveva, dicesi, provato dei buoni effetti.

Quanto ai principi immediati che la chimica ha saputo estrarre dai diversi organi dell'*eucalyptus*, il meglio desunto, il più curioso è l'*eucalyptol*, prodotto volatile estratto da Cloëz nel 1870 dall'olio essenziale dell'*eucalyptus*, e da cui lo stesso chimico coll'azione dell'acido fosforico anidro ha fatto derivare due altri corpi chiamati *eucalyptène* ed *eucalyptolène*, ma l'interesse di questo è del tutto chimico: l'olio essenziale ottenuto con grande facilità per distillazione acquosa delle foglie e delle altre parti della pianta, è un prodotto usuale di cui il dottor Gimbert ha studiato con cura le proprietà fisiologiche e le virtù terapeutiche. Tossico ad alta dose per gli animali, dapprima eccitante, poi calmante quando lo si impiega alla dose voluta, esso sembra esercitare la sua azione sulle cellule posteriori del midollo spinale, apportando così delle modificazioni nelle funzioni respiratorie, circolatorie e calorifiche che sono in parte sotto la dipendenza di questa regione nervosa. La presenza di un olio essenziale, analogo, almeno per uno dei suoi principi (l'*eucalyptol*), alla canfora di Giava e di Borneo, alla essenza di menta peperita, e di cajeput, spiega assai bene una parte della proprietà dell'*eucalyptus* come l'azione stimolante, postenizzante, antisettica, gli effetti sulle mucose, sulla circolazione, sul vomito dei colerosi, ecc.: mentre il tannino e la resina spiegano l'azione tonica e astringente: ma per rendersi conto dell'azione febrifuga di questa pianta si è naturalmente ricercato un principio speciale che si è supposto poter essere un alcaloide.

Il dottor Carlotti crede anzi di aver isolato questo corpo estraendolo coll'acido solforico da una sostanza resinosa analoga alla resina della china, ma le ricerche ulteriori dei signori Bordo, Taillotte ed altri farmacisti non hanno potuto ritrovare questo prodotto, che il dottor Carlotti stesso confessa di non aver potuto ottenere ben puro. Vi ha dunque sopra questo punto una lacuna da colmare come ve ne ha nelle analisi dell'*eucalyptus* fatte da Sicard, Vauquelin, Luciani e Weber.

L'essenza dell'*eucalyptus* è di già entrata nel dominio della *toilette* sotto forma di aceto aromatico, di alcool profumato: ma come tutti gli oli volatili molto aromatici essa respirata in massa è troppo forte e più o meno disagiata, però una volta diluita, l'aroma diviene più grato e persiste lungo tempo con un carattere suo proprio che ricorda dicesi, quello della canfora, del lauro e della menta piperita.

Il sig. Ramel l'ha fatto entrare nella composizione di buonissimi confetti, raccomandati contro la tosse e le affezioni croniche dei bronchi.

L'*eucalyptus globulus* non è il solo albero di questo genere che racchiuda una essenza odorosa: gli eucalypti tutti contengono delle quantità variabili di oli volatili i cui odori caratteristici servono alla denominazione volgare dell'albero. Così il più grosso degli eucalypti, l'*eucalyptus amygdalina* vien chiamato *tasmannian peppermint*, menta piperita di Tasmania, l'*eucalyptus odorata* vien detto semplicemente *peppermint* o menta piperita. Gli usi economici di questa essenza vengono attualmente studiati come dissolvente delle materie resinose ed anche come oli combustibili come il petrolio.

Mezzo semplice per constatare la purezza dell'acqua potabile, del prof. REYNOLDS di Dublino (*Dalla Salute*). — In una bottiglia di vetro bianco si versa un mezzo litro dell'acqua sospetta, e vi si aggiunge un pezzettino di pan di zucchero ben bianco, grande quanto un pisello, indi si tura per bene la bottiglia, e la si espone al sole. Se a capo di 8-10 giorni l'acqua si intorbida, è segno che contiene materie organiche ed altre impurità, provenienti da infiltrazioni sotterranee. L'intorbidamento, secondo Frankland, è prodotto da formazioni fungoidi, che si sviluppano per la presenza dello zucchero.

Un nuovo preservativo della carne. — Il prof. KOLBE ha scoperto che la carne fresca spalmata di acido salicilico ed esposta all'aria, si conserva inalterata più di una settimana. Gran quantità di carne bovina e di montone così preparata e da lui stipata in una botte, conservò dopo un mese tutte le sue buone qualità. L'acido n'è facilmente tolto lavando la carne nell'acqua fresca.

La cupratura dei cadaveri del prof. MOTTA. (*La Salute*, N° 8). — Dopo le portentose scoperte del Segato nel pietrificare i cadaveri, dopo quanto operava l'illustre prof. Paolo Gorini da Lodi nel convertire la carne in marmo per poscia ritornarla dopo un decorso indeterminato di anni alla freschezza primitiva, rendendone possibile il trasporto da lontane regioni, ecco che l'illustre professore Angelo Motta da Cremona, ispirato dal suo genio e dalla sua dottrina, oggi è riuscito, mediante la galvanoplastica, a *riprodurre in rame* colla più minuziosa precisione il ritratto di un defunto, senza menomamente guastarlo o lasciarvi traccia del suo operato, nel breve tempo concesso dalla legge per l'esposizione dei cadaveri....

Ma meglio ancora — a *tramutare l'intero corpo* di un defunto, sia uomo o donna, in *altro corpo di rame*, e senza che le forme intime o le esteriori fattezze avessero subito alterazione qualsiasi per quanto impercettibile, in guisa tale che, mentre al peso e coll'analisi chimica voi riconoscete il metallo, alle *sembianze* voi ravvisate l'*individuo* riprodotto. Volete anatomizzarlo quell'estinto fatto di rame? Apritene il cadavere tramutato, ed eccovi muscoli, tendini, intestini e tutte le altre parti del corpo quali erano al momento della trasformazione, proprio come la scienza è solita riscontrarli in ogni cadavere.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Sul passo militare. -- *Lettura fatta in conferenza agli ufficiali del presidio di Livorno, dal comandante il 4° reggimento bersaglieri T. Col. CECCONI.*

Scopo della conferenza fu quello di richiamare l'attenzione della intelligente ufficialità intorno all'utilità che può avere l'addestrare le truppe ad un buon passo militare, sui risultati vantaggiosi della marcia. È sempre l'applicazione del supremo principio di meccanica razionale e di economia: *Procurare di ottenere il massimo effetto utile col minimo dispendio di forze.* E siccome l'economia delle forze in tutto ciò che riflette l'esercito specialmente in tempo di guerra dev'essere suprema cura ed attenzione gelosa, così il comandante il 4° bersaglieri ha fatto opera saggia, e che potrà rendersi proficua.

Egli critica con molte ragioni il passo di scuola, ossia passo in cadenza in uso presso l'esercito italiano tempo fa, non perchè il passo cadenzato sia inutile, ma perchè era inventato ed insegnato con norme opposte alle leggi della meccanica e della fisiologia. Egli raccomanderebbe pertanto d'introdurre l'insegnamento alle reclute del passo di tipo austriaco, passo che si compie in un tempo solo e « che si ottiene mediante uno « sforzo energico del metatarso del piede arretrato mantenendo « la gamba tesa portando il corpo subito avanti. Per « mezzo di tale passo il piede dinanzi si posa con sicurezza. « ed il calcagno non precede mai la pianta nel toccare il terreno. La velocità del corpo non si distrugge ad ogni passo « compiuto il centro di gravità della persona passa in « arco sulla gamba dinanzi senza piegarla un passo « lungo diventa necessario; nè è più possibile fermarsi se non

« avanzando ancora di un passo dopo il comando di *alto* ». Invece il passo di scuola antico o francese, che fu figlio del passo *emboité* ossia incastrato, che generò il passo cadenzato attualmente in uso presso di noi, ha per effetto di far posare leggermente a terra il piede, costringe la gamba arretrata a sostenere e mantenere per un istante in equilibrio tutto il peso del corpo, e siccome la gamba posteriore si piega ad ogni passo, ne viene un alterno e sensibile abbassarsi e rilevarsi della persona, alterno movimento che è cagione di consumo di forza non utile a guadagnare terreno; inoltre la velocità acquistata al principio d'ogni passo è distrutta alla fine. Queste sono le ragioni per le quali adottando il passo austriaco proposto dall'autore, v'è a sperare un miglioramento nell'attitudine della fanteria alle marcie. Non è il passo in cadenza che egli vuol adottare nel percorrere le tappe a piedi o nelle esercitazioni su terreno variato, vuol lasciare il passo libero o di via; ma vuol insegnare un buon passo in cadenza alle reclute affine di valersene nelle parate e nelle piazze d'armi, ma più che tutto affine di avviare i soldati medesimi a trarre il massimo effetto dalla forza impiegata, e come preparazione alle lunghe e celeri marcie, insomma come mezzo di *allenamento*.

Provata questa prima tesi nei due primi capitoli passa l'autore ad esporre varie teoriche e pratiche considerazioni sulla fisiologia e l'igiene della marcia, colla scorta di Vierordt, dei fratelli Weber, del dott. Thurn, ecc. Discorre sulla velocità e lunghezza del passo; e riconosce che il più comodo è il passo di 66 centimetri di lunghezza in ragione di 100 al minuto. Ma il passo il più comodo non è fatto pei nostri tempi, presentemente si esige maggior velocità. Ora una velocità compatibile colle esigenze degli attuali bisogni militari può essere fissata, secondo l'autore, a 100 passi al minuto, di 75 centimetri di lunghezza. Così si possono percorrere 4 chilometri all'ora (comprese le piccole fermate) e si può resistere senza difficoltà per sei ore. Il regolamento prescrive per la fanteria un passo ordinario di 120 al minuto; passo giudicato non eccessivo dall'autore, purchè si usi colla necessaria moderazione.

Discorre infine del passo da bersagliere, e parlando di un corpo che raccoglie tutte le sue simpatie non può trattenersi dall'uscire in alcune digressioni sulle quali noi non siamo competenti a portare giudizio.

L'autore, con stile semplice e facile, proprio di una lettura in conferenze, ha saputo vestir così bene un argomento a primo

aspetto arido e nudo, e lo ha saputo adornare molto a proposito con citazioni di Tucidide, di Tito Livio, del maresciallo di Sassonia, del Rocquancourt, ecc., che si attira l'attenzione e la benevolenza del lettore.

Note di patologia geografica, statistica, medica; e di zoologia, per FILIPPO FIORANI, medico di fregata. (*Opuscolo* — Roma, Cotta e C., tipografi del Senato, 1874).

Nel viaggio di circumnavigazione della fregata *Garibaldi*, il dott. Fiorani ha avuta la fortunata occasione, nel toccare molti luoghi dei due emisferi, di studiarne le condizioni medico-statistiche, e ne pubblicò una memoria. È un lavoro breve, ma importantissimo: sono semplici note, come lo dice il titolo, così diligentemente raccolte e scolpite, che interessano gli studiosi delle scienze mediche e naturali, e manifestano la coltura e l'erudizione dello scrittore. I luoghi delle osservazioni sono il Brasile, il Capo di Buona Speranza, l'Australia, la Tasmania, le isole Figi, il Giappone, le isole Sandwich, la California, e la costa occidentale dell'America del Centro. I diversi capitoli trattano della climatologia, e topografia medica, della condizione delle malattie dei luoghi, della statistica medica e vitale, degli stabilimenti sanitari diversi; di qualche paese tocca pure le abitudini, e la costituzione fisiologica degli abitanti.

Il primo porto visitato dalla fregata *Garibaldi* fu Rio de Janeiro nel gennaio 1872; al suo arrivo dominavano in quella città la febbre gialla e il vaiuolo. Vide il Fiorani parecchi casi di febbre gialla, e notò che i colpiti appartenevano quasi tutti all'infima delle classi sociali; alle cause generali dell'agglomerazione, aggiunge le particolari proprie di quelle classi povere, fra cui in prima linea la debilitazione dell'organismo per scarsa nutrizione con carni salate, pesce secco e manioca.

La malaria ha molti centri nel Brasile, e spaventoso è il numero dei tisici. Vi si riscontra poi la precocità della pubertà; è questa all'età degli 11, o 12 anni, e la vita declina dai 35 ai 50. V'ha però un fatto che sta in contraddizione colla fecondità di tutta la natura di quel paese, ed è la scarsa proliferazione; sia poi questa per poca fecondità, o per la troppo comune vita di concubinato, fatto è che nel Brasile la popolazione non aumenta in quelle proporzioni che permetterebbe la vastità del suolo e la fertilità del suo territorio.

Vi sono a Rio Janeiro stabilimenti sanitari vasti e in condizioni igieniche soddisfacenti, ma quello che è veramente splendido e maestoso è il manicomio!

Capo di Buona Speranza. — L'autore tratta del clima di questo estremo punto dell'Africa Australe, e ne descrive la salubrità. Le febbri intermittenti vi sono quasi sconosciute; le malattie frequenti sono le dissenterie e le ottalmie, dipendenti probabilmente dalla cagione composta dei venti impetuosi e vorticosi che vi dominano, e della prossimità di immensi deserti. Al Capo la tisi non è diffusa, ma pure ha un quoto del 10 % sul totale della mortalità. Merita annotazione la scarsità degli alienati. Nell'insieme tutta la colonia dà in media 200 alienati, cioè un mentecatto ogni tremila persone.

Melbourne (*Australia*) —. La capitale della colonia di Vittoria e le vicinanze sono saluberrime. Due punti interessantissimi si trovano in questo capitolo; ecco cosa dice, relativamente al primo, l'autore. « Melbourne è circondata di laghetti, di paludi e di stagni, anzi una parte dei suoi sobborghi sta dentro di quelli; è attraversata da un fiume che invece di ricevere gli scolì dei bacini circonvicini, spesso straripa e ne accresce il numero e l'estensione, ed è soggetta ad intensi calori estivi, che sovente producono un rapido essiccamento. Apparentemente questa città dovrebbe essere un centro pestifero di miasmi palustri, ed invece sono quasi totalmente sconosciuti, e le febbri intermittenti sono non solo rare a Melbourne, ma in tutta la colonia di Vittoria.

« La mancanza di questo genere di affezioni in luoghi eminentemente paludosi non è nuova nella patologia geografica, e la scienza non ha ancora pronunciata la sua ultima parola su questo argomento; però a Melbourne si andò più innanzi, e fu creduto di potere attribuire l'innocuità dei miasmi palustri alla presenza della numerosa famiglia eucaliptica che vegeta nel paese.

« Quanto vi possa essere di vero in questa ipotesi lascio ad altri il giudicarlo; io solo fo notare che i dintorni di Melbourne sono umidissimi ed inondati di stagni di poca profondità, e che le terre non sono egualmente coperte di eucalipti; anzi vi sono vaste pianure con rarissimi individui di questa specie.

« Certo se ulteriori osservazioni ed esperimenti venissero a confermare e se la scienza arrivasse a strappare questo nuovo segreto alla natura, l'umanità intera ne sarebbe lieta e l'Italia soprattutto, con queste balsamiche piante, potrebbe rendere

innocue le pestifere paludi pontine, le micidiali maremme toscane, ed i mille altri focolari d'infezione che oggi da un capo all'altro l'appestano. Ma pur troppo è da dubitare che questa sia una seducente illusione, come avrò occasione di ripetere parlando del Giappone ».

La seconda annotazione si riferisce al numero dei mentecatti. Al Capo di Buona Speranza ne trovammo uno in tremila abitanti; a Melbourne ve n'è uno ogni 500. Ma al Capo la popolazione è in gran parte composta di miserabili Cafri e di rozzi Ottentotti, mentre nella terra di Vittoria vi ha un popolo attivissimo ivi accorso dalla ingorda sete dei subiti guadagni; e i monti d'oro sognati, e le illusioni perdute e i rovesci di fortuna paliti, e in ultimo i vizi e l'alcool in ispecie formano la causa complessa di tanta frequenza di psicopatie: fatto è, dice il Fiorani, che genti d'ogni paese e di tutte le nazioni vi pagano il loro tributo, e principalmente i nuovi arrivati.

Hobart Town. (*Tasmania*). — L'isola di Vandiemien ha un clima mitissimo, e l'aria vi è così pura e salubre da non temere confronto coi luoghi più sani della terra. La storia medica della Tasmania non registra ancora che sia stata invasa una sola volta da qualche grave epidemia. Le febbri da malaria non vi esistono, e la tubercolosi arriva appena all'uno per mille degli abitanti. I medici di quella contrada credono l'aria della Tasmania non solo preservativa, ma anche curativa della tisi, ed appoggiano le loro affermazioni con molti fatti di pubblica e privata esperienza. Il Fiorani riassume una importante statistica medica e vitale di questo paese, da cui risulta che la causa più frequente di mortalità si riferisce alle malattie organiche del cuore e grossi vasi.

Matuku. (*Isole Figi, o Viti*). — La fregata *Garibaldi* entrò nel gruppo delle Figi, e pigliò fondo nelle acque della piccola Matuku abitata da 5 o 600 aborigeni; la razza è di tinta bruna-nericcia e appartiene ai Papua, che sono ben diversi da quelli che occupano le isole più orientali del Pacifico. Il Fiorani dà un cenno della topografia e climatologia medica di Matuku, e ne descrive i costumi e la costituzione fisiologica degli abitanti. Durante la sua permanenza in quell'isola non incontrò uno storpio nè un infermo, ma vide gente robusta e sana, e, se male non comprese, gli parve intendere che quel popolo selvaggio, il quale trae la sua nutrizione quasi esclusivamente dall'albero del cocco, e che non veste panni, uccida i neonati che vengono alla luce difettosi o storpi! Trovò parecchie per-

sone con congiuntiviti granulose a differenti stadi, ed alcuni ciechi d'un occhio, tra cui il *Tui*, re, o capo dell'isola.

Descrive la fauna del paese, e sarebbe molto importante per le scienze naturali, il confermare quanto sembrò al Fiorani di constatare, cioè la presenza di rane in quell'isola della Melanesia, mentre finora i naturalisti, fra cui Darwin, assériscono che i batracei mancano in tutte le isole dell'Oceania.

Tokio e Yokoama (*Giappone*). — La topografia medica, i costumi e la costituzione degli abitanti, lo stato della medicina, l'empirismo ciarlatanESCO dei *Bonzi*, la patologia geografica, sono gli argomenti principali svolti in questo capitolo. Due osservazioni sono però così importanti, che merita moltissimo l'accennarle. « Nulla vi ha di più strano e singolare quanto l'ignoranza del giapponese dell'uso del sale di cucina. Quasi tutti i trattati di fisiologia e di terapeutica, dice il Fiorani, consacrano qualche capitolo sulla utilità e necessità di questo aloide alla costituzione e ricambio molecolare dell'organismo; non mancano riviste e trattati che, esagerandone l'importanza, lo vorrebbero introdurre persino dove non va. Il suo uso è divenuto necessario e generale nell'economia domestica di tutti i popoli civili, tanto pei ricchi che pei poveri; ed io non posso certamente menomargli l'importanza che il mondo scientifico gli dà; ma, per non citare altri popoli, i giapponesi ci presentano una prova evidente che si può vivere egualmente bene senza l'uso artificiale del cloruro di sodio. È vero che il giapponese non rappresenta il tipo più forte e robusto delle razze umane, ma chi ci dice che ciò debba attribuirsi solo alla mancanza del sal marino? »

Il Fiorani non parla dell'alimentazione dei giapponesi, ma sarebbe utile che altri avesse tempo e modo di studiarla, onde conoscere se in quelle sostanze alimentari vi fosse qualche elemento chimico che supplisca alla mancanza del cloruro di sodio.

La seconda osservazione si riferisce alla misteriosa questione della etiologia delle febbri da malaria.

Il Giappone, almeno la parte visitata dal Fiorani, non è altro che un campo di risaie; rivi, torrenti, canali, rigagnoli senza numero lo inaffiano da cima a fondo, e sovente le inondazioni lasciano stagni e pantani non solo nelle campagne, ma ancora dentro le città; e parte di Yokoama stessa, igienicamente, ha un aspetto tutt'altro che salubre, essendo circondata ed in parte immersa in puzzolenti stagni e canali di acque putre-

fatte. Il suolo e l'atmosfera sono generalmente assai umidi, ed alle giornate caldissime non è raro che seguano notti sensibilmente fresche. Ebbene, un paese di tal natura, che riunisce tante condizioni reputate sorgenti di miasmi palustri, è invece immune dal genere di malattie che quelli generano. Nei due mesi che il Fiorani vi dimorò non vide mai, nè intese che qualcuno ne fosse colpito.

In Australia e nella Tasmania erano gli eucalipti che neutralizzavano i miasmi palustri, ma nel Giappone dove sono queste piante preservatrici? Gli alberi che più abbondano nel paese appartengono alla famiglia dei pini, dei quali nessuno finora, che si sappia, possiede virtù antimiasmatiche.

Molti attribuiscono questa immunità all'abitudine che hanno i Giapponesi di bere solo e sempre tè caldo; ma se questa ragione può invocarsi per essi, non è ugualmente valida per molti europei che vivono temporaneamente o permanentemente in quel paese, come, per esempio, i semai italiani che vi capitano nei due o tre mesi estivo-autunnali di ogni anno, e che pure, senza far uso di questa speciale bevanda, non sono assaliti da queste malattie.

Il volere designare le probabili ragioni di questo fatto non è di facile compito. L'essenza di ciò che noi chiamiamo miasmi palustri è ancora misteriosa; noi crediamo, prosegue l'autore, che le emanazioni delle paludi, delle risaie, degli stagni, della corruzione delle sostanze vegetali, e di altre simili siano le sue sorgenti, e forse non sono che elementi o coincidenze accidentali; le vere cause produttive dei miasmi saranno ben differenti. Comunque sia, è questo un fatto di più per contrapporre all'opinione degli scienziati australiani, intorno all'azione antimiasmatica degli eucalipti.

Honolulu (Isole Sandwich). — In questo remoto angolo della terra scoperto dal Cook, il Fiorani nota come spaventose vi germoglino la siflide, le dermatosi profonde, ulcerose, l'elefantiasi, e i mali del cuore e grossi vasi. Ma così rapida fu la visita fatta alla capitale del gruppo delle Sandwich, che non poté investigare le cagioni di tanti malanni.

San Francisco. *California*. — Di questa contrada il diligentissimo osservatore Fiorani scrive note interessanti e critiche sulle condizioni climatologiche, patologiche e statistiche.

Come nell'Australia, si trova, in questo paese dell'oro e delle avventure, di attività, di emozioni, e di disinganni, una statistica elevata nelle cifre di que' mali che scaturiscono dagli

organismi affranti da profondi patemi. Malattie di cuore, aneurismi dell'aorta, psicopatie, ecco la schiera funesta.

In California, nell'*Insane asylum hospital* di Stokton vi sono in media 1200 pazzi, cioè un mentecatto per ogni 480 abitanti di quella regione.

Fra i numerosi stabilimenti sanitari di S. Francisco ve n'è uno proprio della colonia italiana, bello, elegante, e tenuto all'altezza di tutto quanto esige la igiene e la terapia moderna.

Acapulco, S. José di Guatemala, Amapala, Puntarenos, (*Centro d'America*). — In questi paesi poveri e insalubri, dove il fomite miasmatico flagella una meschina popolazione mista d'uropei e d'indiani, il Fiorani vide gente obesa e gonfia per idroemie: poche sono le sue note di geografia medica, ma altrettanto importanti e curiose quelle di zoologia.

Compie il suo lavoro, dando un breve resoconto dello stato sanitario dell'equipaggio durante il viaggio. In fine vi sono alcune pagine che trattano esclusivamente di osservazioni zoologiche.

Lo scopo dei naturalisti moderni non è tanto quello di scoprire nuove specie, quanto d'investigare l'uso, i costumi e la distribuzione geografica delle famiglie già conosciute; il problema degli scienziati del giorno è l'origine della vita, e tutte le ricerche mirano a scoprire come il mondo organico attuale sia diventato qual è: a questo scopo, a questo problema il Fiorani ha portato un pregevole contributo.

T.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

STATISTICA

MOVIMENTO MENSILE

DEGLI

OSPEDALI MILITARI

ED

INFERMERIE DI PRESIDIO (FUNZIONANTI DA OSPEDALE)

GENNAIO - FEBBRAIO - MARZO

1875

VARIAZIONI occorse nei movimenti degli ospedali ed infermerie di presidio durante il mese di gennaio 1875.

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° gennaio 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° febbraio 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	108	163	—	133	—	5	130
	—	Cagliari . .	—	69	133	—	140	—	2	60
	—	—	Sassari . .	15	25	—	23	—	—	17
	Perugia . .	—	—	75	54	—	74	—	2	53
	Chieti . . .	Ancona . .	—	72	190	—	116	—	2	141
Firenze	—	—	—	38	62	—	61	—	—	39
	Firenze . .	—	—	178	163	4	150	—	2	193
	—	Livorno . .	—	75	118	2	103	4	1	87
	Bologna . .	—	—	200	352	—	317	—	7	228
Verona	—	Parma . .	—	106	96	—	67	—	1	134
	Verona . .	—	—	174	280	4	280	—	2	176
	—	Brescia . .	—	56	122	—	116	1	5	56
	—	Mantova . .	—	74	61	—	75	—	1	69
	—	—	Cremona . .	16	36	—	34	—	—	18
Napoli	Padova . .	—	—	102	141	—	156	—	2	91
	—	Udine . . .	—	52	62	—	67	—	1	46
	—	Venezia . .	—	82	112	—	133	—	1	60
	Napoli . . .	—	—	323	284	—	277	—	11	319
	—	Caserta . .	—	210	367	—	305	—	1	301
Milano	—	Gaeta . . .	—	30	49	2	41	—	—	40
	Salerno . .	—	—	93	164	—	158	—	—	99
	—	—	Cosenza . .	20	68	—	47	—	—	41
	—	—	Potenza . .	21	47	—	48	—	—	23
	Bari	—	—	131	263	—	162	—	—	233
Torino	—	—	Isernia . .	7	15	—	16	—	—	6
	Milano . . .	—	—	152	274	—	240	—	3	183
	Alessandria .	—	—	85	159	—	117	1	4	92
	—	Piacenza . .	—	100	145	—	155	—	2	88
	—	—	Pavia . . .	34	78	—	82	—	—	30
Palermo	—	—	Casale . . .	21	35	—	37	—	—	19
	Torino . . .	—	—	181	461	3	374	—	6	265
	Genova . . .	—	—	97	154	—	137	—	1	113
	Palermo . .	—	—	231	298	—	347	—	2	183
	—	—	Trapani . .	28	49	—	27	—	—	50
Catanzaro	Messina . .	—	—	102	226	—	204	—	—	124
	—	—	Catania . .	40	117	—	86	—	1	70
	—	—	—	46	81	—	71	—	—	55
RIASSUNTO GENERALE . . .				3431	5177	15	4973	6	65	3929

Annotazioni.

In questo specchio numerico sono pure compresi gli individui non militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc. ecc.).

VARIAZIONI occorse nei movimenti degli ospedali ed infermerie di presidio durante il mese di febbraio 1875.

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° febbraio 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° marzo 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	130	413	—	260	—	16	267
	—	Cagliari .	—	60	214	—	204	—	3	67
	—	—	Sassari . .	17	40	—	45	—	2	10
	Perugia . .	—	—	53	166	—	79	—	3	135
	—	Ancona . .	—	144	231	—	209	—	4	162
Firenze	Chieti . . .	—	—	39	104	—	87	—	2	54
	Firenze . .	—	—	193	397	6	297	—	9	290
	—	Livorno . .	—	87	340	1	238	—	4	186
	Bologna . .	—	—	228	618	—	407	35	4	400
	—	Parma . . .	—	134	240	35	175	—	5	229
Verona	Verona . . .	—	—	176	587	4	343	—	12	412
	—	Brescia . .	—	56	173	—	130	—	1	98
	—	Mantova . .	—	59	155	—	98	—	3	113
	—	—	Cremona . .	18	85	—	59	—	2	42
	Padova . . .	—	—	91	361	—	279	—	3	176
	—	Udine . . .	—	46	143	—	110	—	—	79
	—	Venezia . .	—	60	182	—	128	—	1	113
Napoli	Napoli . . .	—	—	319	533	—	377	—	9	465
	—	Caserta . .	—	301	673	—	521	—	4	449
	—	Gaeta . . .	—	40	144	—	92	—	3	89
	Salerno . .	—	—	99	218	—	225	—	4	168
	—	—	Cosenza . .	41	54	—	47	—	—	48
	—	—	Potenza . .	24	72	—	58	1	—	36
	Bari	—	—	233	246	—	223	—	3	213
Milano	—	—	Isernia . .	6	28	—	21	—	—	13
	Milano . . .	—	—	183	511	—	378	—	13	303
	Alessandria .	—	—	92	277	—	164	1	2	202
	—	Piacenza . .	—	88	299	—	217	—	3	167
	—	—	Pavia . . .	30	161	—	109	—	3	79
	—	—	Casale . . .	19	73	—	41	—	2	49
	Torino . . .	—	—	265	710	6	537	—	20	424
Palermo	Genova . . .	—	—	113	459	—	292	—	13	267
	Palermo . . .	—	—	183	385	2	314	—	5	251
	Messina . .	—	Trapani . .	50	76	—	73	—	2	51
	—	—	—	124	299	—	251	—	4	108
	—	—	Catania . .	70	97	—	101	—	2	64
	—	—	Catanzaro .	56	40	—	57	—	1	38
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RIASSUNTO GENERALE . . .				3929	9827	54	7256	37	169	6348

Annotazioni.

In questo specchio numerico sono pure compresi gli individui non militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc. ecc.).

VARIAZIONI occorse nei movimenti degli ospedali ed infermerie di presidio durante il mese di marzo 1875.

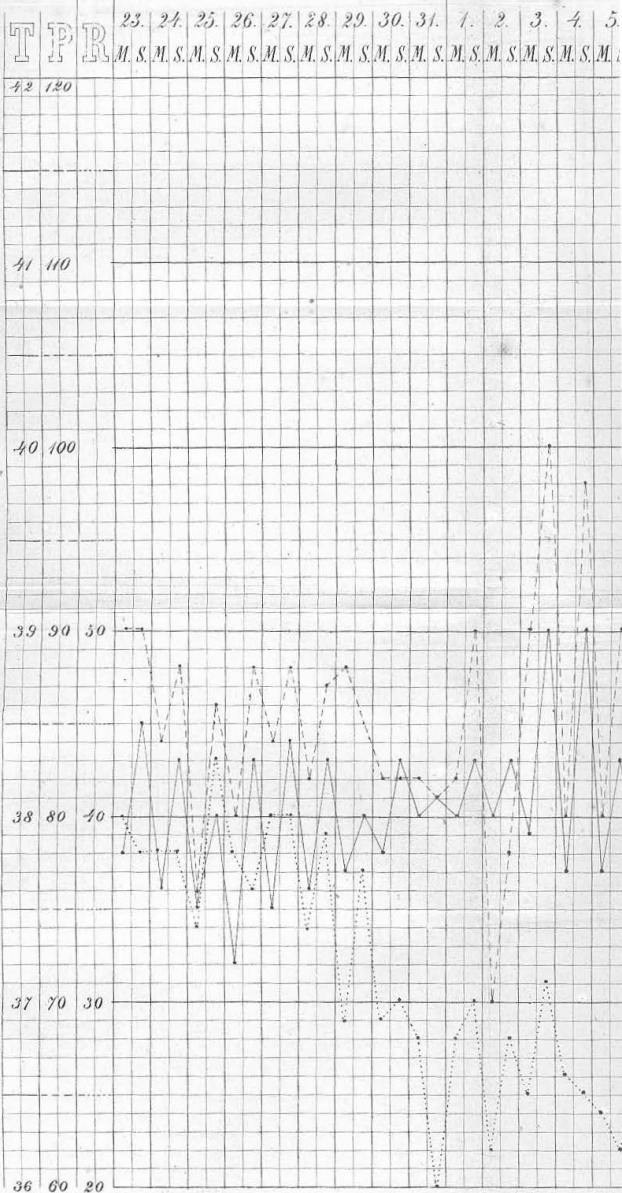
COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° marzo 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° aprile 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	267	502	—	429	—	16	324
	—	Cagliari.	—	67	204	—	199	—	2	70
	—	—	Sassari . .	10	51	—	42	—	1	18
	Perugia . .	—	—	135	190	—	179	—	3	143
	—	Ancona . .	—	162	253	4	218	—	3	198
Firenze	Chieti . . .	—	—	54	100	—	92	—	4	58
	Firenze . . .	—	—	290	370	17	376	1	14	286
	—	Livorno . .	—	186	352	3	321	—	11	209
	Bologna . .	—	—	400	846	—	766	—	26	451
	—	Parma . . .	—	229	240	—	260	—	13	196
Verona	Verona . . .	—	—	412	757	—	740	—	13	416
	—	Brescia . .	—	98	185	2	202	—	3	80
	—	Mantova . .	—	113	235	—	213	—	12	193
	—	—	Cremona . .	42	107	—	88	2	2	47
	Padova . . .	—	—	176	370	—	364	—	3	179
	—	Udine . . .	—	79	113	—	132	—	3	87
	—	Venezia . .	—	113	217	—	225	—	9	96
Napoli	Napoli . . .	—	—	466	579	—	542	40	15	411
	—	Caserta . .	—	449	814	85	742	—	13	590
	—	Gaeta . . .	—	89	148	—	159	—	5	73
	Salerno . .	—	—	168	331	2	304	45	6	146
	—	—	Cosenza . .	48	20	—	45	—	2	21
	—	—	Potenza . .	36	47	—	54	1	—	28
	Bari	—	—	243	299	—	299	—	6	237
Milano	—	—	Isernia . .	13	32	—	28	—	1	16
	Milano . . .	—	—	303	632	—	624	—	14	397
	Alessandria .	—	—	202	456	—	374	1	13	270
	—	Piacenza . .	—	167	309	—	288	—	14	174
	—	—	Pavia . . .	79	170	—	168	—	2	79
	—	—	Casale . . .	49	113	—	109	—	3	50
	Torino . . .	—	—	424	899	13	818	135	38	345
Palermo	—	Savigliano	—	—	172	144	169	1	1	145
	Genova . . .	—	—	267	332	—	353	—	14	232
	Palermo . . .	—	—	251	476	1	422	1	11	294
	—	—	Trapani . .	51	75	—	81	—	1	41
	Messina . .	—	—	108	240	—	225	—	3	120
	—	—	Catania . .	64	95	—	103	—	4	52
	—	—	Catanzaro	38	46	—	36	—	—	48
RIASSUNTO GENERALE . . .				6348	11430	271	10799	227	307	6716

Annotazioni.

In questo specchio numerico sono pure compresi gli individui non militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza ecc. ecc.).

TAVOLA termo-sfigmo-spirografica

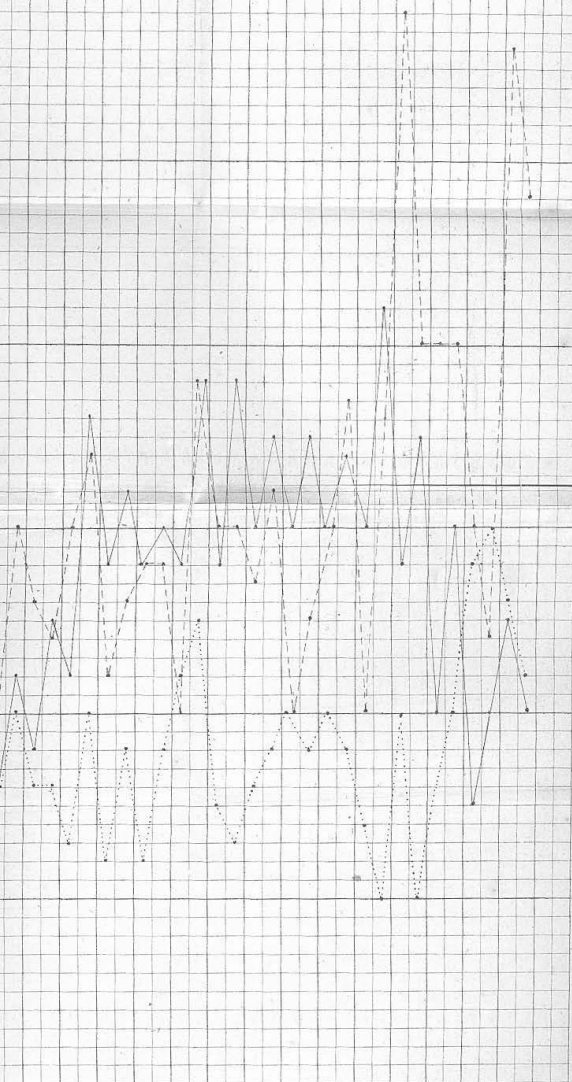
AGOSTO



relativa al Tenente ZENI Pietro

SETTEMBRE

7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.



EMORRAGIE INTRARTICOLARI (HEMARTHRON)

IDRARTROSI SEMPLICI

E CON

CORPI MOBILI ARTICOLARI

Fra le principali articolazioni dell'organismo umano, quella che più si distingue per estensione, per la superficialità di taluni suoi elementi, per facilità alle offese esteriori, in special guisa nelle contingenze della vita militare, è la femoro-tibiale. Ed è precipuamente a questa cui intendo alludere nell'argomento impreso a trattare, avvegnachè fu sopra di essa ch'ebbi campo di fare alcune osservazioni, di constatare le premesse forme morbose, ed eseguire la paracentesi articolare.

Non riconosco importanza alcuna nel ricordare gli elementi tutti che costituiscono l'articolazione del ginocchio, d'altronde abbastanza ben noti ai cultori delle discipline anatomiche; ma purtuttavia farà mestieri, ond'esser più chiaro ed evitare ripetizioni, ch'io accenni almeno la struttura e funzionalità di quel sacco articolare, intendo la capsula sinoviale, la quale rap-

presenta la parte più profonda, estesa, ed intima sia del ginocchio che di tutte le altre articolazioni mobili, non che la sede naturale dei morbi in discorso.

L'intima tessitura delle capsule sinoviali, fatta astrazione dalle membrane fibrose che le contornano, e che hanno una composizione identica a quella dei legamenti fibrosi, consiste: 1° in uno strato di connettivo provvisto di vasi sanguigni, e di qualche filamento nervoso; 2° in uno strato di epitelio pavimentoso stratificato.

Fra le areole di strato connettivo trovansi frequentemente cellule adipose in gran copia, e molto raramente qualche cellula cartilaginea isolata, a pareti oscure provvedute di un distinto nocciolo.

Le sinoviali non hanno nè papille nè glandule, ma invece presentano dei cercini grassosi (pieghe adipose) e dei prolungamenti ricchi di vasi sanguigni (frangie sinoviali). Le raccolte adipose, che dall'Hawers, illustratore dei canaletti ossei, vennero impropriamente chiamate glandule, sono assai numerose nell'articolazione dell'anca e del ginocchio. Le frangie sinoviali, che pure in quantità si rinvencono nel ginocchio, hanno la stessa tessitura delle sinoviali, e si presentano in forma di piccole salienze coniche fatte di connettivo sparso di rare cellule cartilaginee (Köl liker e Billroth), le quali sono ricoperte dall'epitelio delle sinoviali.

La sinovia, la quale ha per iscopo di favorire i movimenti dei capi articolari ed impedirne l'attrito, è un prodotto elaborato dall'epitelio che tappezza la membrana sinoviale delle cavità articolari, e secondo il Frey (1) ed il Frerichs, ha molta analogia col muco, imperocchè fra i diversi principii, oltre all'acqua, ai diversi sali ed all'epitelio libero, contiene la mucina; ma però più del muco avrebbe dell'albumina legger-

(1) *Traité d'histologie et histochimie.*

mente modificata, principio che dal Robin e dal Verdeuil venne distinto col nome di sinovina od artroidina.

Passati così brevemente in rassegna gli elementi anatomici delle membrane sinoviali, la proprietà fisiologica della sinovia ed i componenti micro-chimici di essa, entrerò tosto nell'argomento delle emorragie intrarticolari.

I.

Hemarthron.

Non è già delle emorragie intrarticolari consecutive a ferite penetranti, ed a fratture, che intendo parlare, ma soltanto di quelle che vengono prodotte da contusione. Questa causa determinando la lacerazione de' vasi capillari della capsula sinoviale, è quella che produce l'effusione sanguigna entro l'articolazione e quindi l'hemarthron.

L'istantaneità del tumore articolare, la sollevazione della rotula, la più o meno impedita deambulazione, la poca dolentezza e fluttuazione, secondo il grado del tumore, la forma speciale di esso, con due bozze cioè ai lati della rotula, ed una più o meno notevole a norma del grado dell'emorragia, al disopra della rotula, e sotto l'aponeurosi del muscolo tricipite, pel distendimento del cul di sacco della membrana sinoviale, costituiscono la sintomatologia dell'emorragia intrarticolare; e fu dessa appunto che in due casi mi suggerì il concetto della immediata paracentesi articolare, mezzo che associato all'immobilità, alla fasciatura compressiva, ed alle bagnature fredde, favorì la guarigione della malattia in una settimana circa, senza che avessi a deplorare conseguenza alcuna di reazione, locale o generale, e

nemmeno il benchè minimo indizio di diminuita od alterata motilità dell'articolazione.

Le cause determinanti l'hemarthros in uno fu una caduta sul ginocchio, nell'altro un calcio di cavallo, senza però lesione di ossa, nè di parti molli. In amendue i casi non riscontravansi sintomi di flogosi, ed il liquido estratto era abbondante e costituito di puro sangue, come lo rilevò la paracentesi eseguita nel mattino immediatamente successivo alle accadute lesioni. Ecco in succinto l'esposizione dei punti principali che riferiscono alle due suddette emorragie intrarticolari.

Qualcuno per avventura potrebbe obbiettare che tale malattia può guarirsi con altri mezzi e senza successioni morbose, evitando per tal modo un'operazione chirurgica che può riescire a conseguenze funeste; ed è appunto a codest'obiezione che mi propongo rispondere nello svolgimento progressivo di questa tesi.

Quali infatti sono gli esiti di un'effusione sanguigna? La fisio-patologia e la clinica osservazione ci serviranno di guida nella soluzione di tale quesito.

La fibrina del sangue fuori dal torrente circolatorio si coagula; i globuli rossi si sciolgono abbandonando l'ematina, la quale passando per diverse fasi può metamorfosarsi sia in granulazioni insolubili, che in cristalli di ematoidina, e depositarsi quindi nel tessuto circostante, come avviene in qualche sacco aneurismatico ed in taluni trombi; i globuli bianchi possono subire la metamorfosi regressiva adiposa in un coi residui dei globuli rossi e della fibrina non senza lasciare talora in deposito dei cristalli di colesterina. L'emulsione grassosa risultante può essere riassorbita unitamente allo siero coi suoi sali, e finalmente aversi la risoluzione dello stravaso sanguigno.

Ma fa mestieri innanzi tutto il ricordare che non sempre avviene di ottenere un esito così confortante,

e di più ancora, che non sta nelle mani del chirurgo certamente il presagirlo a priori, e nemmeno con arte il poterlo conseguire.

Talvolta invece la fibrina si deposita nelle parti periferiche in forma di membrana impedendo il riassorbimento delle materie emulsionate; altre volte invece si dispone in coaguli fibrinosi rattenenti nella loro trama globuli bianchi e rossi, coaguli i quali possono a volta loro organizzarsi per neoplasia cellulare in tessuto connettivo, aderire alla capsula sinoviale e contrarre con essa rapporti vascolari, come rilevasi nei trombi tanto delle vene che delle arterie; o coll'assorbimento di sali-calcari calcificarsi o cretificarsi sia in parte che in totalità, ovvero per peculiare metamorfosi anche ossificarsi. Finalmente può avvenire che lo stravasamento sanguigno colla disgregazione de' suoi elementi porti irritazione flogistica nei tessuti circostanti, e ne susseguia sia per proliferazione del tessuto connettivo secondo il Virchow, sia per migrazione dei leucociti secondo il Conheim, tale un processo di suppurazione da aversi una raccolta marciosa colle conseguenze relative all'importanza degli organi in cui si sviluppa.

Un simile esito l'ebbi ad osservare molte volte in diversi ematomi, ed è ovvio certamente incontrarlo nel clinico esercizio: uno però di essi merita speciale menzione per la sua specialità, ed è il caso di un largo ed esteso sacco aneurismatico dell'arteria femorale sinistra, passato a suppurazione un mese dopo ch'ebbi praticata l'allacciatura dell'iliaca esterna corrispondente.

L'analogia di questo caso collo stravasamento saccato intrarticolare me lo fa ricordare non già per la sua identità, ma bensì per far rilevare un esito possibile dell'hemarthron, la gravità maggiore di esso, non che l'indicazione logica della paracentesi articolare, come

io ebbi occasione di sperimentarla felicemente nei casi superiormente enunciati.

II.

Idrartrosi.

Al pari di tutte le membrane sierose, la capsula sinoviale in causa di un'irritazione qualunque può ammalarsi di flogosi acuta o cronica, e dare per esito diverse forme essudative in forma sierosa, plastica, o purulenta, e così aversi la sinovite sierosa od idropisia articolare, idrarto od idrartrosi: la sinovite plastica, o siero-plastica senza o con fungosità (sinovite fungosa), e la purulenta od empiema articolare.

È solamente però della prima forma che intendo tener discorso, e precipuamente del gonocoele su cui ebbi opportunità di fare diverse osservazioni cliniche, e chirurgiche applicazioni.

Abbenchè la raccolta sierosa intrarticolare sia un fenomeno morboso che si riferisce a tutte le affezioni articolari, fa d'uopo cionullameno ch'io premetta che alludo soltanto a quelle che vennero causate da potenze meccaniche semplici, o da reumatismi circoscritti ad uno od amendue i ginocchi.

La sua sintomatologia è costituita, come nell'hemarthron, da un tumore articolare più o meno molle, elastico e fluttuante, senza cambiamento di colore nella cute del ginocchio; da dolore ed aumento di calore locale associato a febbre nei casi acuti; da indolenza o lieve dolore, e nessuna alterazione della termogenesi nei cronici; da due bozze laterali alla rotula, più voluminosa l'interna dell'esterna, e da un terzo rigonfiamento al disotto dell'aponeurosi del tricipite.

che si aumenta colla pressione ed abbassamento della rotula verso i condili del femore.

L'abbondante e semplice raccolta sierosa intrarticolare può esacerbare i sintomi locali e generali nella sinovite acuta, come può eziandio determinare, pel forte distendimento della capsula, dolori ed acutizzazione nella forma cronica, in modo da conseguirne per semplice causa meccanica un processo morboso capace di trasformarsi in sinovite purulenta, ovvero in infiammazione più o meno lenta delle cartilagini periarticolari, delle ossa, e successivamente dei vari altri elementi dell'articolazione (artrocaci).

Questi però non costituiscono i soli esiti finali dell'idrartrosi, ma fortunatamente avviene che molto spesso si risolvano con varii mezzi terapeutici o chirurgici. Nonostante arriva talvolta che si facciano ribelli a qualunque metodo curativo, ed allora prendono un corso cronico, sia per la persistenza di cause reumatizzanti, o di lenta diffusione flogistica, sia per la complicazione di corpi mobili articolari, i quali si fanno origine di continua irritazione, sia per ultimo per sfiancamento della capsula sinoviale, complicato o no ad ernie sinoviali (gangli), ed a distendimento dei legamenti articolari, condizioni tutte che se non mettono guari in pericolo la vita dell'infermo, possono pur tuttavia lasciare deformità nell'articolazione, difficoltà od impossibilità al camminare, ed una costante suscettività alla diffusione del processo morboso preesistente, colla sequela dei sintomi e delle fasi proprie alle lente flogosi articolari.

Fra i diversi gonoceli che talvolta ebbi a curare, ne debbo registrare due doppi subacuti da causa reumatizzante, curati colla paracentesi; uno cronico del ginocchio destro da causa non bene apprezzabile con corpi articolari mobili, che operai due volte, ed a

lunghi intervalli, pure colla puntura della sinoviale; ed un caso da contusione del ginocchio, di corso piuttosto lento in un sergente del 7° distretto operato due volte colla paracentesi, e curato tosto come gli altri coll'elevazione dell'arto, colla fasciatura ed inamovibilità del ginocchio.

Nel numero di quelli poi che ebbi di recente in cura, ed in cui non fu d'uopo che ricorressi alla paracentesi, ne debbo annoverare uno abbastanza rimarchevole per la sua specialità. Trattavasi d'un soldato attendente di un ufficiale superiore del 17° reggimento fanteria, cui in seguito a leggera causa meccanica gonfiò, grado a grado, il ginocchio destro in modo da dover ricoverare all'ospedale. Desso presentava un lieve versamento sieroso della sinoviale, associato ad un tumore oblungho in senso trasversale, circoscritto alla parte inferiore della rotula, e sottoposto al legamento rotuleo. Codesto tumore era fluttuante, e dolente in guisa da impedire i movimenti di flessione, e si manifestava con due bozze irreducibili, ma che però colla pressione di una si rendeva più tesa e gonfia quella del lato opposto, senza che si alterasse per nulla la parte media e superiore del ginocchio.

Dalla natura della causa, dalla forma e circoscrizione del tumore, e dalla sua sede diagnostica si trattava di un igroma subacuto di quella borsa mucosa che trovasi al disotto del legamento rotuleo, prima di inserirsi sulla cresta anteriore della tibia, complicato però a leggera sinovite sierosa per diffusione flogistica.

Quest'igroma non deve confondersi certamente con taluni tumori soprarotulei chiamati lupie dagli antichi, *chambermaid-knee* dagli Inglesi, imperocchè codesti rappresentano invece affezioni lente di quella borsa mucosa superficiale del ginocchio che trovasi al disopra della rotula.

Il diagnostico di tale affezione venne confermato dal risultato terapeutico; difatto colla diminuzione del dolore, e dell'igroma, mercè l'immobilità, e le bagnature con soluzione di acetato di piombo mista al ghiaccio scomparve la leggera idrartrosi. Rimase cionullameno per alquanto tempo il tumore igromatoso, il quale però anch'esso dopo una ventina di giorni di cura, costituita di pennellate di tintura alcoolica di iodio, e successiva fasciatura compressiva ed inamovibilità del ginocchio, si risolse quasi in totalità.

Per completare questa succinta storia, ma abbastanza di rilievo pel diagnostico differenziale fra l'idrartrosi semplice del ginocchio e l'igroma profondo della stessa regione, aggiungerò che ebbi a rilevare una lieve recidiva dell'igroma, forse per avere il malato abusato troppo presto delle forze sue recandosi a passeggiare senza riguardi. Ma la ripetizione della cura ed un più prolungato riposo diedero per risultato finale la risoluzione dell'igroma e la reintegrazione della mobilità articolare del ginocchio.

Stamai opportuno lo accennare questo caso non tanto per distinguere l'una dall'altra malattia, ed addimostare la facilità d'incontrare colla sinovite sierosa la complicazione dell'igroma in vicinanza di un'articolazione, quanto altresì per dichiarare che avrei poscia proceduto alla paracentesi, qualora mi fosse riescita vana la cura intrapresa.

III.

Corpi mobili intrarticolari e concetti fisio-patologici sulla loro genesi.

Nell'enumerare i casi di idropisia articolare del ginocchio che ebbi a curare, feci cenno di un gonocele complicato a corpi mobili intrarticolari operato due

volte colla paracentesi; ora il più succintamente possibile darò ragione dei dati su cui appoggiai tale concetto diagnostico.

Il caso in questione si riferisce ad un soldato ricoverato molte volte in diversi ospedali, e curato in varie guise per idrartrosi recidiva del ginocchio destro. Il tumore era quale riscontrasi nel gonocoele, però non molto voluminoso, quasi indolente, ma con manifesta dilatazione della capsula sinoviale.

Ciò che lo distingueva dalla semplice idropisia articolare era una specie di crepitio sfuggevole che manifestavasi pigiando in diversi punti il ginocchio, ed il fatto abbastanza chiaramente esposto dall'individuo, che cioè, nel camminare talora sentiva qualche cosa di estraneo fra le ossa, una specie di scatto ed un dolore così intenso nell'interno dell'articolazione (molto probabilmente per stiramento o contusione della membrana sinoviale) da dover immediatamente fermarsi e piegare il ginocchio; per cui, quantunque non mi fosse dato di rilevare obbiettivamente la presenza di alcun corpo, feci la diagnosi di idrartrosi con corpi mobili intrarticolari.

Eseguita la paracentesi ed estratta una discreta quantità di liquido sieroso, dopo diversi maneggi rilevai vari scrosci che mi confermarono l'esistenza dei detti corpi mobili. Praticai tosto la cura seguita negli altri casi, e dopo qualche giorno lo feci camminare, ma a poco a poco si ripeteva in breve l'idropisia, laonde fui costretto a ritentare la paracentesi ed a porre un apparecchio inamidato, prolungando il riposo e l'immobilità per molti giorni. L'individuo però stanco di rimanere più a lungo nell'ospedale chiese di rientrare al corpo, ed io lo soddisfecì non senza aver prima riscontrato un po' di liquido rimasto nell'articolazione, ed aver confermato il senso di crepitio intrarticolare.

Che ne sia avvenuto di questo soldato, che non ricordo bene se fosse del 71° o 72° reggimento fanteria, nol potrei dire; ma dall'anamnesi, dalla natura e corso della malattia, dall'inefficace terapeutica ho tutte le ragioni di credere che non avrà potuto continuare per molto tempo il servizio militare.

A scanso d'equivoci fa d'uopo notare che la complicazione dei corpi mobili articolari coll'idrartrosi non costituisce una necessità, ma che invece accade molte volte, come accenna il Boyer, di non riscontrare con essi alcun versamento. Io pure infatti rilevai un tale esempio nell'esaminare recentemente le ginocchia d'un cadavere, contenenti corpi mobili multipli ed aderenti i quali andavano congiunti alle lesioni patologiche dell'artrite deformante; per conseguenza deve ritenersi che l'idrartrosi può costituire una concomitanza morbosa dei corpi mobili, ma non già una successione necessaria e costante.

A proposito dell'accennata osservazione viene in acconcio il riferire che nell'esaminare col microscopio uno di questi corpi del volume di un piccolo fagiuolo (il maggiore levigato e lucente come gli altri riscontrati nelle accennate articolazioni, di color rosso giallognolo, di non molta resistenza, peduncolato a larga base, e che aveva sua sede nella parte anteriore intracondiloidea del femore, riscontrai *delle fibre di tessuto connettivo in grande abbondanza*, con moltissime cellule adipose, tracce di pochi vasi, ed appena di tessuto osseo (alcuni corpuscoli ossei, assenza di canali dell'Hawers e di cellule cartilaginee). Aggiungerò eziandio che nelle tre osservazioni descritte nell'erudita monografia sui corpi mobili articolari del professore Amabile (1), risulta che essi corpi offrivano una struttura

(1) Professore AMABILE. — *Studio sui corpi mobili articolari*.

osteo-cartilaginea con predominio di sostanza ossea negli aderenti, e cartilaginea con incipiente sostituzione di sali calcarei nei corpi mobili liberi. In questa memoria però si fa cenno anche di alcuni patologi che trovarono altresì dei corpi mobili mollicci, od abbastanza teneri, talvolta misti a materia nerastra (forse modificazioni dell'ematina); altri di natura fibrosa, ed alcuni finalmente di composizione cretacea.

Partendo ora da alcuni concetti generali i quali, può dirsi, costituiscono tanti dogmi fisiologici e di fisiopatologia, si può in breve concepire la genesi di questi corpi articolari, senza che faccia mestieri di confutare le teorie varie, che d'altronde, isolatamente considerate, esprimono abbastanza la pecca dell'esclusivismo.

Il celebre Bichat che fu il precursore di talune idee scientifiche che dovevano poscia essere sanzionate dagli studi ulteriori dell'istologia, chiamò il tessuto cellulare, tessuto primitivo o generatore. Ora codesto tessuto chiamato attualmente connettivo, se non è l'unico, è confermato però essere il principale generatore di molti e diversi tessuti. Vediamo come ciò avvenga.

Fra le fibre del tessuto connettivo, come lo insegna il Recklinghausen ed altri micrografi, esistono quattro specie di cellule, di cui tacerò le differenze per esser più breve; esse cionondimeno non rappresentano che diversi stadi di un solo elemento.

Le prime tre si distinguono in corpuscoli mobili o semoventi, l'ultima specie in corpuscoli stabili o fissi. Bisogna ricordare che le cellule o corpuscoli della terza specie hanno una perfetta analogia coi globuli bianchi del sangue (leucociti), e quindi con essi il movimento amiboideo, e la loro funzionalità germinativa. Accennerò altresì che le cellule delle tre prime specie, ossia le semoventi, possono coll'ulteriore loro sviluppo cambiarsi negli elementi cellulari dei tessuti

di sostanza connettiva, (cartilagine ossea, ecc) perciò si devono considerare quale elemento propriamente germinale dei detti tessuti (1).

L'organizzazione dei trombi che si effettua per neoplasia cellulare entro il coagulo sanguigno, rende pure manifestamente palese l'azione germinativa dei leucociti (2), fatto abbastanza chiaro qualora si rifletta alla loro analogia coi corpuscoli o cellule della terza specie del tessuto connettivo.

Passando ad altri esempi relativi alla genesi dei tessuti che hanno l'identica costituzione di taluni corpi mobili articolari, dirò col Sharpey ed il Frey che vi hanno circostanze nelle quali può originarsi il tessuto osseo senza punto passare pel periodo cartilagineo; esempio le ossa del cranio e della faccia, talune ossa soprannumerarie, e le esperienze sul tessuto osseo riprodottosi in seguito a resezioni sotto periostee. D'altronde è fuori di dubbio che anche in quei casi nei quali l'osso fu prima rappresentato dal tessuto cartilagineo, questo non si trasforma direttamente in osso, ma in certo qual modo si fonde, scompaiono le cellule cartilaginee e ne sorge un tessuto di nuova formazione che è l'osso (3). Dimodochè nello stato attuale della scienza devesi ammettere la possibilità della produzione del tessuto osseo, senza che faccia d'uopo della preesistenza di cellule cartilaginee, all'opposto appunto dell'opinione del Rokitsanski, opinione attualmente affatto inattendibile, ma colla quale perentoriamente egli dichiarava che quando non vi fosse una massa cartilaginea preesistente, non vi potesse essere ossificazione.

(1) PALADINO. — *Lezioni d'istologia e fisiologia generale.*

(2) BILLROTH. — *Éléments de pathologie chirurgicale. Organisation du thrombus.*

(3) FREY. — *Traité d'histologie et histochimie.*

Relativamente alla questione se la cellula cartilaginea possa formarsi senza una preesistente cellula madre, ecco quanto ne riferisce il Morel « Le cartilage ainsi que les autres tissu, derive de cellules embryonnaires » (cellule o corpuscoli connettivi); e più sotto: « Pathologiquement le tissu cartilagineux se produit par métamorphose des cellules plasmatiques » (1).

Richiamando ora alla mente quanto dissi circa all'esito della effusione sanguigna intrarticolare, e particolarmente intorno alle fasi della fibrina sia isolata che mista a globuli; appoggiandomi inoltre alle ultime premesse, ed alla struttura speciale delle capsule sinoviali, ove rinvengonsi tutti gli elementi richiesti per la produzione patologica in discorso, credo si debba ammettere in forma di riepilogo:

1° Che taluni corpi mobili intrarticolari traggono la origine loro da fibrina, come fu constatato dall'esame microscopico (2); oppure dall'organizzazione di un grumo sanguigno come avviene nei trombi, e così confermare in questa circostanza la teoria dell'Hunter e del Velpeau.

2° Che i detti grumi possono incrostarsi di sali calcari e cretificarsi: ovvero aderire alla capsula sinoviale, alla guisa dei trombi colle pareti dei vasi, ed organizzarsi in tessuto cartilagineo ed osseo (Jobert), contenendo talvolta gli elementi dell'uno e dell'altro isolati, od uniti insieme. Esempi di cretificazione di grumi fibrinosi vennero riscontrati nell'utero, in taluni broncoceli, in borse mucose e possono svilupparsi anche in un'articolazione.

3° Che come ammise il celebre Morgagni pel primo, ed ammette il professore Amabile colla sua teoria, che

(1) MOREL. — *Precis d'histologie humaine.*

(2) BILLROTH. — *Éléments de pathologie chirurgicale. Des corps mobiles intrarticulaires.*

nobilmente dichiara vorrebbe venisse onorata del nome di quel grande anatomico, i corpi mobili possono trarre origine dalle frangie sinoviali e precisamente dalle cellule cartilaginee di cui son fornite.

4° Che codesti corpi talvolta debbonsi logicamente ritenere originati anche dalle così dette glandule dell'Hawers (cercini cellulo-adiposi), o da altre parti della membrana sinoviale, non che dai diversi elementi interni d'una articolazione (legamenti fibrosi, cartilagini, ecc.).

5° Finalmente che la genesi primitiva può essere al difuori della membrana sinoviale, sottosierosa, e che in progresso possono questi corpi in forma emigrativa portarsi all'interno dell'articolazione e farsi mobili, come opinò pel primo il Laënnec, ammise poscia il Nélaton e quindi il Billroth.

Devesi non dimenticare che tutto quanto si riferisce alla produzione dei corpi mobili articolari è applicabile pure alle borse mucose ed alle guaine sinoviali.

Non starò a tener parola della flogosi, della ipertrofia, degli altri processi morbosi da cui possono originarsi i corpi mobili articolari, nè tampoco della loro cura, dappoichè non ebbi campo di fare osservazioni e studî in proposito, laonde tralascerò per ora tale argomento e passerò a trattare della paracentesi articolare, della modalità colla quale l'ebbi a praticare, e dei preceuti clinici con cui venne eseguita e debbe eseguirsi nelle diverse articolazioni.

IV.

Paracentesi articolare.

Affinchè non possa nascere il sospetto ch'io intenda parlare di una cura non conosciuta, o di concetti nuovi e peregrini, premetterò che quest'operazione è da

tempo nota in chirurgia, e che la sua applicazione venne suggerita da autorità scientifiche e rispettabilissime, alcune delle quali altamente onorano il nostro paese.

Il Desault vuotò le articolazioni colla puntura sottocutanea; il Velpeau, Jobert, Bonnet applicando i principi di questo metodo, eseguirono la paracentesi articolare; il Roux ed il Guérin fecero altrettanto.

A questo proposito il professore Cortese nella sua opera di chirurgia (1) parlando della paracentesi negli esiti delle sinoviti, si esprime in questi termini: « La paracentesi articolare può avere un'ampia applicazione negli spandimenti sanguigni recenti, nei sierosi acuti, e più assai nelle raccolte di siero, o di marcia di lenta formazione, purché sia fatta con strumento sottile (tre quarti), ovvero in modo che l'aria non entri nel cavo articolare ». Nei medesimi termini si esprime il chiarissimo mio maestro ed amico il professore Inzani in una dotta sua memoria (2). Egli aggiunge inoltre che « la paracentesi articolare non risveglia i processi flogistici siccome sgraziatamente inducono o mantengono i rivulsivi locali, talora con peggioramento deciso del processo intrarticolare, anzi li modera, li spegne ». Il Billroth eziandio ebbe ad eseguire diverse volte codesta operazione e con felice risultato. Altri ancora avrei da annoverare, ed anche fra miei colleghi che praticarono con esito favorevole questo metodo operativo; ma per non dilungarmi d'avvantaggio mi arresterò ai già citati, come i più autorevoli in tale materia.

D'altronde credo non vi abbia più alcuno oggi che metta in dubbio l'efficacia di questo metodo ope-

(1) *Guida teorico-pratica del medico militare in campagna.*

(2) *Sull'importanza della paracentesi nelle giunture e nelle borse sinoviali e mucose. — Annali universali di medicina, novembre 18.2.*

rativo, purchè sia messo ad effetto colle dovute precauzioni.

Infatti senza alludere alla toracentesi, la quale però venne eseguita molte volte, ma che trovasi in condizioni ben diverse ed assai difficili, pel fatto della meccanica del petto negli atti d'inspirazione ed espirazione, se si esegue la paracentesi ed anche ripetute volte nell'ascite, nell'idropisia delle ovaie e nell'idrocele; e se si effettuerà con vantaggio la paracentesi oculare nei casi di ipoema, d'ipopion, d'idrocapsulite e senza conseguenze tristi, perchè non potrà eseguirsi e riuscire la paracentesi articolare?

Come enunciai precedentemente, fra i dati sintomatologici dell'hemarthron, e dell'idrartrosi, oltre agli effetti meccanici del distendimento della capsula sinoviale e dei legamenti articolari, fa d'uopo ricordare le fasi varie che può subire un'effusione sanguigna intrarticolare, e le conseguenze che possono derivare da un'idrartrosi lenta o cronica, specialmente allorchè sviluppasi in individui di costituzione piuttosto gracile, di temperamento linfatico, o di abito scrofoloso. Ed è appunto su queste riflessioni che si traggono le indicazioni della paracentesi.

Or bene! nei casi subacuti accennati superiormente, esegui la paracentesi per togliere il distendimento, ed i dolori articolari: negli altri invece per prevenire le conseguenze dell'emorragia, e delle lenti affezioni articolari che susseguono alle idrartrosi croniche, allo scopo anche di facilitare la retrazione elastica dei tessuti, e ridonare la motilità naturale ai capi articolari del ginocchio.

L'istrumento che adoperai fu un trequarti piccolo esplorativo ben affilato, e la puntura la praticai al lato interno a poca distanza della sua porzione media marginale, previa la compressione collà mano, sulla parte superiore ed esterna dell'articolazione.

Diedi la preferenza a questo lato ed a questo punto primieramente perchè fra le due bozze l'interna è la più superficiale e voluminosa, in secondo luogo perchè quivi non vi ha pericolo di ferire rami nervosi cospicui, nè grosse diramazioni delle arterie articolari, parti che bisogna sempre rispettare in qualsiasi articolazione.

Nell'estrarre il trequarti è necessario mantenere la compressione sul ginocchio, onde impedire l'entrata dell'aria; si pone tosto sulla ferita un pezzetto di cerotto, delle pezzuole bagnate in acqua vegeto-minerale, e quindi si procede ad una conveniente fasciatura del ginocchio, mantenendo l'immobilità dell'arto. Nei casi acuti mi son limitato ad una semplice fasciatura contentiva ed alla continuazione delle bagnature fredde; mentre negli altri casi ho eseguita la fasciatura inamidata, che può effettuarsi altresì col gesso, o col silicato di potassa o di soda, come meglio aggrada.

Nell'intento poi di ottenere un effetto più radicale, questa cura potrà avvalorarsi con quei rimedi che furono riscontrati più acconci alla natura della malattia e della causa che determinarono la raccolta intrarticolare. La puntura si potrà rinnovare nei casi di recidiva dopo alcuni giorni, ed allora si dovrà applicare una nuova fasciatura, come ebbi a praticare talune volte, senza che ne avvenisse reazione di sorta, e senza che si verificassero i timori concepiti dagli antichi per tale operazione.

Credo qui mio debito lo accennare che in caso d'idrartrosi estrassi un liquido così viscoso, che poche ore dopo si coagulava in totalità come una gelatina, condizione fisica codesta la quale si oppone certamente al facile assorbimento, e che convaliderebbe sempre più l'indicazione della paracentesi.

Il professore Inzani usa a preferenza una lancetta

ad asta lunga quattro o cinque centimetri, terminante in piccolissima foglia di mirto, della larghezza di due millimetri circa, alla guisa di quelle che usansi per la vaccinazione, poco importa se con scanellatura o senza. Introdotta nell'articolazione viene inclinata in modo da lasciare boccheggiante la puntura fatta, e mercè una conveniente pressione si fa sortire il liquido, e quindi si estrae la lancetta e si procede alla conveniente medicazione.

Opino che questo semplice strumento possa riescire assai vantaggioso nei bambini, nelle donne e negli individui a pelle molto sottile e sensibile, ed in quelle articolazioni che trovansi più superficiali.

Io non ebbi ad eseguire la paracentesi articolare che nel ginocchio, nei casi surriferiti e col metodo indicato, purtuttavia onde completare la parte chirurgica di questa operazione indicherò per ogni singola articolazione, in cui sviluppasi la raccolta, la modalità di essa, valendomi delle norme razionali suggeritemi dalla prelodata memoria del professore Inzani.

Nel gomito la puntura deve effettuarsi fra l'olecrano ed i legamenti laterali preferendo il lato esterno: nel carpo fra i tendini radiali: nell'articolazione tibio-tarsea al davanti dei malleoli, e preferibilmente davanti al tendine del muscolo tibiale anteriore. Nella spalla (qui è indispensabile il tre quarti) lungo il margine esterno dell'apofisi coracoide; e nella giuntura ileo-femorale pure, col tre quarti, lungo la faccia anteriore del gran trocantere, e rasente ad esso, avvertendo di flettere prima per quanto è possibile la coscia sul bacino.

Ora aggiungerò che l'esperienza ha abbastanza dimostrato l'efficacia delle punture articolari non solo nelle raccolte emorragiche e sierose, ma altresì nelle purulente e che finalmente esse trovarono una giusta indicazione, e corrisposero favorevolmente nelle rac-

colte delle borse mucose, e delle guaine sinoviali (1).
(Quivi però è indispensabile la lancetta).

Innanzi di lasciare quest'argomento, stimo utile il dichiarare che praticata la paracentesi articolare, non ebbi mai il pensiero di ricorrere ad alcuna iniezione per quanto venisse raccomandata dal Bonnet, dal Velpeau, e praticata felicemente per due volte anche dal Billroth (iniezioni colla tintura di iodio), anzi appoggiandomi alle parole ed all'osservazione di quest'ultimo dirò, che quantunque questo mezzo di cura sia qualche volta riuscito favorevole, cionullameno in faccia ai gravi pericoli che ne possono conseguire, è miglior consiglio l'astenersene affatto.

Parma, maggio 1875.

DOTT. LUIGI MONTANARI
Capitano medico.

(1) INZANI, memoria citata, e dott. BIZZONI. — *Osservazioni pratiche sulle sinoviti tendinee.* — *Ebdomadario clinico*, settembre 1864, Bologna.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI



LETTERE DI UN MEDICO MILITARE AI GIOVANI SUOI COLLEGGI

(Continuaz. v. N° 4, pag. 328).

LETTERA 5ª

Spazio da assegnarsi a ciascun letto.

Ebbi già ad esporre che, per evitare il viziamento dell'aria di un'infermeria, la quota dello spazio cubico assegnato a ciascun letto riesce sempre insufficiente, ed è quindi necessario ricorrere ad una costante e regolare ventilazione.

Infatti, dalle addotte esperienze di Leblanc, in cui la ventilazione accidentale (per fessure, ecc.) valse soltanto a scemare di *due terzi* il grado di viziamento dell'aria che le esalazioni corporee degli individui avrebbero cagionato nel supposto caso di un'assoluta chiusura dell'ambiente, debbesi argomentare che, anche qualora, per la sovrabbondanza dello spazio cubico, il progressivo viziamento dell'aria si effettuasse ancor

più lentamente, si avrebbe tuttavia una condizione analoga a quella di un bilancio finanziario, in cui la cifra annua del passivo superasse sempre quella dell'attivo. Nell'uno, come nell'altro caso, ne dovrebbe di necessità conseguire un progressivo aggravamento nelle condizioni anormali.

D'altronde poi, trattandosi d'infermerie, non si potrebbe aumentare di molto la quota dello spazio cubico senza andare incontro a parecchi altri inconvenienti, quali sono, il soverchio dispendio per la costruzione dell'edificio e per il riscaldamento artificiale, non che la difficoltà del servizio e della disciplina dei ricoverati.

Ma perchè la quota dello spazio cubico riesce per se stessa sempre insufficiente a procurare la salubrità dell'aria di un'infermeria, non debbesi però credere che la scarsezza di tale spazio possa essere compensata da una maggiore energia della ventilazione. Per ottenere che, senza correnti od oscillazioni di temperatura dannose ai malati, passi in un dato tempo per l'ambiente tale quantità d'aria che valga a diluire a sufficienza i prodotti delle loro esalazioni corporee, è necessario combinare opportunamente i due elementi spazio cubico e ventilazione, vale a dire, far sì che, fra la capacità dell'infermeria e la quota d'aria che deve di continuo passarvi, esista un determinato rapporto.

In Inghilterra una commissione speciale ebbe incarico di studiare quale debba essere codesto rapporto proporzionale. La conclusione a cui essa venne, dopo accurati sperimenti, si è che: in generale, la cubatura da assegnarsi a ciascun individuo deve corrispondere a circa la metà del volume d'aria che, mediante la ventilazione, occorre fornirgli in un'ora; cosicchè, in questo lasso di tempo, l'aria dell'ambiente potrebbe essere rinnovata due volte. Essa ebbe a riconoscere

che un aumento della ventilazione con una corrispondente diminuzione dello spazio cubico, difficilmente si possono mettere in pratica senza mezzi artificiali e complicati, e senza produrre un soverchio abbassamento di temperatura o correnti nocive ai malati.

Vediamo dunque quale sia la quantità d'aria che necessita somministrare per ogni ora a ciascun individuo, e per conseguenza anche lo spazio cubico che è d'uopo assegnargli.

Se consultiamo le opinioni professate o le pratiche seguite a codesto riguardo, troviamo tali discrepanze da saperci difficilmente raccapezzare.

Così, per quanto concerne la ventilazione, mentre Peclet si accontenta di 10 m. c. per ora ed individuo, Poumet ne vuole 20, e Guerard è di parere che per individui sani bastino 9 m. c. ma per ammalati non sieno sufficienti neppure 20. Degen poi ne esige 44, Tenon 52, Pettenkofer 60, Boudin 67, il generale Morin 70 per gli ammalati comuni di medicina, da 80 a 100 per quelli di chirurgia, e 150 per gli affetti da malattie epidemiche. Artmann, dietro osservazioni praticate in vari paesi e massime in Francia, opina sieno necessari da 50 a 60 m. c. colla possibilità per altro di portarli a 100. L'amministrazione degli spedali civili di Parigi in generale ammette come base della ventilazione da 60 a 70 m. c.; però per il nuovo Hôtel-Dieu si prese per base la cifra 100, ed inoltre si dispose in modo da poterla anche superare. A Vienna ed a Pietroburgo pure il volume di 100 m. c. fu adottato come base della ventilazione nei ricoveri delle partorienti. Infine la precitata commissione inglese ebbe a proporre 66 m. c., osservando però aver le esperienze dimostrato che in taluni casi tale quantità riesce insufficiente.

Del resto, codeste discrepanze di vedute sono, sino ad un certo punto, giustificabili dalla differenza dei

risultati che si hanno nei singoli casi, a cagione del clima, dei metodi di riscaldamento delle sale, della condizione architettonica di queste o dell'intero edificio, e della natura delle malattie onde sono affetti i ricoverati. Così per es. a Parigi si è riconosciuto che certe sale di chirurgia non potevano essere private di ogni cattivo odore altrimenti che con una ventilazione di 400 m. c. per ora ed individuo (Claudel); parimenti dagli esperimenti istituiti per apprezzare la relativa bontà dei sistemi di ventilazione applicati nel Lariboisière emerse che, per togliere l'odore, in alcuni casi bastavano 20 m. c. ed in altri erano necessari 30 e persino 60 m. c. (Grassi).

Ben giustamente quindi avverte il nostro preside che « per quanto sia giusto il calcolo dei metri cubici di aria necessari ad ogni infermo, esso non corrisponde mai al fatto in quegli ospedali, permanenti o temporanei, in cui si accumulano individui esalanti elementi corrotti in grande copia » (1).

Siccome però è necessario formarsi un concetto, almeno approssimativo, della quota d'aria voluta dalla igiene, per ogni ora ed individuo, nelle contingenze più comuni, così permettete che, alle tante e così discordi opinioni sopra enunciate, aggiunga anche la mia, ben alieno però dal volermi atteggiare ad arbitro nell'ardua questione.

Ho già dimostrato che nell'aria viziata di un'infermeria, il principio venefico è costituito dalle materie organiche volatili e non dall'acido carbonico, come si credette in passato. Debbo però soggiungere che la proporzione dell'acido carbonico, assai più facile a determinarsi analiticamente che non quella delle materie

(1) CORTESE F. *Guida teorico-pratica del medico militare in campagna*. Introduzione pag. 15.

organiche, può, insieme all'odore, servire come indice abbastanza sicuro del grado di viziamento dell'aria.

La proporzione dell'acido carbonico che può ritenersi come limite di un viziamento abbastanza innocuo, verrebbe fissata da Le Blanc a 4 o 5 per mille in volume, da Poumet e da Peclet a 2 od al più 4 p. m., da Volpert soltanto al 2 p. m.; però la maggioranza degli sperimentatori, fra cui stanno Pettenkofer, Guérin, Grassi, Degen, Parkes, concorda nell'ammettere che l'4 per mille costituisca il limite fra l'aria buona e la cattiva. L'autorità di questi ultimi è tale che non possiamo esitare nell'adozione del loro concetto.

Come già dissi, risulta dagli esperimenti di Vierordt, che un uomo, in un'ora, fa passare in media per i suoi polmoni circa mezzo metro cubo di aria, e che questa, in tale passaggio, si carica di acido carbonico in tale proporzione da contenerne poi 4 centesimi e 3 millesimi del suo volume, non computando nel calcolo i 4 o 6 diecimillesimi che l'aria atmosferica contiene già naturalmente.

Cotale proporzione d'acido carbonico deve necessariamente scemare a misura della quantità d'aria pura con cui venga diluito quel mezzo metro cubo d'aria viziata. Quindi, con una diluzione tale da portarne il volume complessivo:

ad 1 m. c.	si avrebbero	2 cent.	4 millesimo	5 diecimillesimi	di acido carbonico
» 10 » »	»	0 »	2 »	4 »	» » »
» 20 » »	»	0 »	4 »	0 »	» » »
» 40 » »	»	0 »	0 »	5 »	» » »
» 80 » »	»	0 »	0 »	2 $\frac{1}{2}$ »	» » »

Ora, se a quei diecimillesimi 2 $\frac{1}{2}$ di acido carbonico, che si hanno in 80 metri cubi d'aria, si aggiungano i 4 o 6 diecimillesimi normali, si viene ad avere una proporzione di detto gas appena inferiore ad 4 millesimo, cifra adottata come limite della innocuità

del viziamento. Ne consegue che, secondo l'esposto calcolo, per diluire i soli prodotti della respirazione in modo che la proporzione dell'acido carbonico, presa come indice del viziamento, non ecceda il limite innocuo, sarebbero necessari 80 metri cubi d'aria pura, per ogni ora ed individuo.

Anche istituendo il calcolo col metodo comunemente seguito, si ottiene un eguale risultato. Infatti, giusta le osservazioni istituite da Andral e Gavarret, da Dumas, da Scharling e da Menzies, un uomo, in un'ora, espira un volume di acido carbonico che alla temperatura di $+16^{\circ}$ c. corrisponde a 22 litri; ora, diluendo questi ultimi in 80 metri cubi d'aria pura, ne risulterebbe una miscela contenente l'acido carbonico nella proporzione di diecimillesimi $2\frac{1}{2}$ all'incirca.

Quando poi si consideri che una lieve, ma pure non insignificante, quantità di acido carbonico viene esalata anche dagli atri cutaneo ed intestinale (dei quali non abbiamo tenuto calcolo), debbesi, a mio avviso, raffermarsi nel concetto che, in generale, una ventilazione di 80 metri cubi per ogni ora ed individuo, e per conseguenza una capacità dell'ambiente di 40 metri cubi, costituiscano quote proporzionali appena bastevoli per soddisfare alle esigenze dell'igiene nelle circostanze più favorevoli di ubicazione e struttura dell'edificio, allorchè, non potendosi, per la rigidità della stagione, profittare dell'illimitata comunicazione dell'ambiente dell'infermerie con la libera atmosfera, si hanno d'altronde i mezzi per ottenere quella limitata aereazione che è compatibile col riscaldamento artificiale ed in pari tempo sufficiente per impedire che il viziamento dell'aria raggiunga un grado nocivo.

Tale concetto d'altronde è pure avvalorato dai risultati dell'esperienza pratica di ogni giorno. Per dimostrarlo, potrei addurre ben molte osservazioni praticate

in ospedali militari e civili, ma per brevità mi limiterò alla seguente, che si riferisce al nostro ospedale divisionario di Milano. « Da una misura approssimativa credo di non andare molto lungi dal vero ammettendo che, la capacità di tutte le sale che servono da infermerie, insieme comprese, raggiunga circa 24,000 metri cubi. Si ammette che in caso di necessità l'ospedale possa servire per 800 infermi; ogni infermo avrebbe quindi 30 metri cubi di spazio, ma tale quantità è insufficiente, tanto più che una buona parte delle più ampie infermerie non sono ben ventilate. Infatti l'esperienza di quattro anni mi ha insegnato che quando la cifra degli infermi oltrepassa i 600 (e perciò la cubatura riesce inferiore a 40 metri per individuo), le malattie di ogni specie, ma principalmente le chirurgiche, volgono alla peggiora, e diventa quasi impossibile difendersi dalla gangrena d'ospedale o più considerevole diventa la porzione della mortalità » (1).

Permettete ora, o colleghi, che io richiami la vostra attenzione su di un fatto semplicissimo, ma che pure talvolta viene trascurato: ed è quello della proporzionalità che deve esistere fra la superficie e la cubatura delle infermerie.

Tutti sanno che la cubatura di un ambiente si determina moltiplicando la misura di una dimensione per quella di un'altra, ed il prodotto per la misura della terza. Potrebbe però commettere un grave errore colui il quale volesse stabilire il numero di letti da collocarsi, basandosi puramente sul risultato di quel calcolo, senza tener conto del rapporto fra la superficie e l'altezza dell'ambiente. Suppongasì, per es. una sala

(1) V. Relazione del med. div. cav. GIUDICI VITTORIO, inserita nel *Giornale di medicina militare*, anno 1857, N° 7, pag. 153.

lunga metri 20, larga 10 ed alta 10: la sua capacità essendo di 2000 metri cubi, 50 letti vi fruirebbero di uno spazio cubico di 40 metri ciascuno. Ma proviamo un po' a disporveli?

Secondo i nostri regolamenti, un letto d'ospedale debb'essere largo metri 1,46 e lungo metri 2,06. Ora, se noi, nel senso della lunghezza della sala, ne disponessimo 45 per parte, fra un letto e l'altro avremmo l'interstizio di soli 46 centimetri all'incirca — neppure sufficiente per passarvi di traverso. E con tutto ciò ci sopravanzerebbero ancora 20 letti. Disponendone poi altri 45 nel mezzo, come quelli dei due lati, allora, con un'eccedenza ancora di 5 letti, avremmo un'infermeria con tre serie di letti, in cui i medici dovrebbero accontentarsi di sentire il polso all'arteria pedidia: della salubrità poi di una siffatta infermeria è inutile discorrerne.

Ma anche senza venire a tale esagerazione, appena ammissibile per ipotesi, si avrà sempre una cattiva infermeria ogni qualvolta, pur non mancando lo spazio cubico, ciascun letto non fruisca di uno spazio superficiale di almeno 8 metri quadrati. E perciò, nello stabilire il numero di letti da collocarsi in un dato ambiente, non debbesi tener calcolo di quella parte dell'altezza che ecceda i 5 metri. Certamente, un'infermeria alta 8 o 10 metri, purché munita di aperture atte a ventilarne anche la parte superiore, non sarà mai da condannarsi; anzi tutt'altro. Ma debbesi però sempre rammentare che l'eccedenza di sua altezza non potrebbe mai supplire al difetto della superficie che fosse assegnata ai singoli letti.

Importa altresì avvertire essere cosa contraria alle esigenze di una buona igiene, sia il disporre in una infermeria più di due serie di letti, come anche il collocare questi in modo che da centro a centro di letto

non siavi almeno la distanza laterale di 2 metri. Per esempio, nella testè supposta infermeria si dovrebbero collocare soltanto 20 letti, disposti in due serie: così ciascun letto fruirebbe di uno spazio superficiale di 40 metri quadrati, mentre la distanza laterale fra loro riescirebbe appena di 84 centimetri: distanza ancora troppo scarsa a confronto di quanto consiglia l'igiene. Non può negarsi che si avrebbe un soverchio lusso di cubatura (100 m. c. per letto), il quale renderebbe difficile e molto dispendioso il riscaldamento nella stagione invernale; ma però una tale infermeria, purchè ben ventilata, non mancherebbe di riescire ottima nelle stagioni miti, massime per la cura delle malattie chirurgiche.

(Continua).

LE
RICERCHE SCIENTIFICO-STATISTICHE

SULLE
RIVACCINAZIONI DELL'ESERCITO

STUDI E PROPOSTE

I.

Il tenente colonnello medico Baroffio nel suo — Rapporto sulla vaccinazione del regio esercito italiano nell'anno 1868, desunto dagli stati modello n. 5 ecc. (1) — a proposito delle strane licenze prese da alcuni compilatori di quel modello dice: « In simili studi davvero
« l'ottimo è il capitale nemico del buono, e l'individuale
« arbitrio, anche il più abile e competente, quasi come
« l'inscienza presuntuosa, diventa insuperabile impedimento ad utilizzare quei prodotti, mediocri anche se
« vuolsi, ma che nella vastità di estensione, nella spro-
« porzionata entità loro numerica, racchiudono soli
« quel senso, quel valore che la dimostrazione della verità esige. Si arricchiscano gli specchietti prescritti di
« note, di aggiunte, di considerazioni per quanto vogliono
« glionsi numerose, ampie, libere, ma se ne rispetti re-

(1) *Giornale di medicina militare dell'esercito italiano* — anno 1870.

« ligiosamente la forma, se non vuolsi creare un ostacolo
« all'andamento utile dei lavori, che richiedono (ond'es-
« sere tradotti dal linguaggio quasi arcano delle cifre
« in quello volgare della parola) non solo esattezza,
« ma sì anco uniformità, assimilabilità; solo mezzo
« di raggiungere alla perfine lo scopo pratico che la
« statistica ha, o dovrebbe avere ognora di mira ».

Queste parole svolgono un canone statistico imprescindibile per tutti i grandi lavori. L'uniformità nel raccogliere e trasmettere i fatti agli uffici centrali rende feconde le osservazioni per sè numericamente meschine ed inconcludenti, ed alle mediocri intelligenze apre la via per cooperare direttamente alla scoperta delle grandi verità.

Ma se ai collaboratori non è permesso allontanarsi dai moduli ricevuti, se debbono intera osservanza alle idee unificatrici di chi presiede il lavoro, non è negato — nè sarebbe utile che lo fosse — proporre nelle ricerche e nella forma e valore ch'esse prendono nei quadri, nelle tabelle e nelle sinossi, quelle modificazioni che la diuturna individuale esperienza può suggerire. Se il ritoccare con leggerezza le colonne di una tabella, una parte qualunque di un piano statistico è grave errore, conciossiachè i fatti del passato possono così perdere relativamente a quelli del presente l'addizionabilità, la comparabilità e ogni valore dimostrativo, sarebbe stoltezza il pretendere che la statistica colle sue formole di ricerca, co' suoi quadri facesse eccezione alla regola generale per cui tutto si muove e progredisce quaggiù.

« Non v'ha cosa — soggiunge infatti il citato au-
« tore — che non sia suscettiva di perfezionamento,
« e la statistica lo è come ogni altra: ma ogni sua
« innovazione per essere utile, è necessario sia prima
« riconosciuta, adottata, proposta così alla religiosa e

« sempre inviolata generale, anzi universale osservanza ».

L'entità delle ricerche statistiche è sempre dal più al meno precaria: prima o poi cessa, o per lo meno si modifica. Le tabelle debbono tenerle dietro: coll'andare del tempo vogliono essere rinnovate a norma dello esperimento fattone e delle cognizioni nostre che coll'avanzare finiscono per esaurire la produttività delle cose. Sui primi del nostro secolo, ad esempio, quando ancora la virtù preservativa del vaccino era un fatto controverso, che sul pergamo e sulla cattedra trovava a volta a volta fautori e detrattori abilissimi, fra le ricerche statistiche istituite su alcune delle tabelle di quell'epoca, si teneva esatto conto della condizione del padre del vaccinato. In apposita colonna si ponevano bellamente in evidenza i titoli dell'aristocrazia del blasone, ma più ancora quelli del sapere.

Oggi di siffatte ricerche — almeno sotto il punto di vista della scienza — non v'è più chi se ne occupi: sono divenute superflue. La ragione n'è chiara. Allora vi era reluttanza; bisognava abbattere i pregiudizi e le superstizioni, e la statistica con savio intendimento faceva tesoro di tutti quegli elementi che valevano a tanto. Fra' quali, sono al certo d'annoverare i titoli di nobiltà e quelli accordati dalla scienza: due cose che hanno niente che vedere l'una coll'altra, ma che nullameno convengono mirabilmente nell'imporsi alle masse.

Ma oggi? oggi sarebbero insulsaggini: non le sapremmo intendere, nella stessa guisa che non è più intelligibile per noi il detto del dott. Luigi Emiliani « La vaccinazione sta in ragione diretta della coltura dei parenti » (1).

(1) Risultamento della vaccinazione praticata in Bologna dall'anno 1803 a tutto l'anno 1822 esposto dal dottor Emiliani e diretto ai parrochi, ai capi di famiglia, a tutti quelli che hanno cura della pubblica e privata educazione.

Quindi è che all'unico scopo del meglio osai propormi lo studio critico delle attuali ricerche statistiche sulle vaccinazioni e rivaccinazioni dell'esercito. Un qualche maggiore diritto mi sembrò pure attingerlo dai molti innesti che praticai dal 1872 ad oggi: fra soldati permanenti, volontari di un anno, coscritti di 1^a e 2^a categoria raggiunsero la rispettabile cifra di 5093 (1).

Dopo tutto raggiungerò lo scopo? Se il buon volere bastasse a tanto non esiterei a dire di sì. Ad ogni modo mi giova premettere che ammiro il nostro piano di statistica sanitaria militare. Esso, sebbene opera delle più difficili, fu ingegnosamente ideato. Che se non diede tutti i frutti che potevasene sperare, se oggi alla facile critica dà qualche attaccagnolo, non è l'indirizzo che dobbiamo incolparne, ma ragioni di un ordine tutt'affatto estraneo al medesimo, e sono:

1° La radicale trasformazione che da qualche anno a questa parte subisce l'organamento dell'esercito: nel suo vecchio guardaroba non ha più abito che gli si attagli.

2° La poca naturale attitudine di noi nativi di paesi meridionali ad occuparci seriamente, pazientemente di quelle minuziosità, di quegli apparenti nonnulla che riuniti in grandi cifre costituiscono l'elemento solido su cui il ragionamento statistico fonda le sue classiche induzioni. Più nati agli squarci dell'eloquenza che non al laconismo delle cifre. Però quello che ci negò natura può darcelo l'arte, l'educazione.

(1) Nell'anno	1872 — 3049
>	1873 — 1381
>	1874 — 142
1° trimestre	1875 — 521

—
Totale vaccinati 5093

Giornale di medicina militare.

Sotto molteplici aspetti l'esercito è una scuola: lo sarà anche per questo, e il nostro ramo di statistica acquisterà pregio di esattezza e precisione avanzando gli altri del Regno, purchè ognuno di noi ossequioso ai moduli in vigore, fedele fino allo scrupolo nella esposizione dei fatti, con franchezza, ma senza presunzione, cooperi al suo perfezionamento.

II.

La prima ricerca scientifica della nostra statistica a proposito di un vaccinando è anamnestica: mira conoscerne i relativi antecedenti. *Già vaiolato? Già vaccinato? Non mai vaccinato nè vaiolato?*

Queste tre dimande — fatta qualche riserva sul vario modo di essere concepite — ebbero il favore di un generale consentimento. Possono dirsi classiche. I bisogni della scienza le imposero, giacchè le addizioni delle risposte di ognuna di esse poste in rapporto coi relativi termini proporzionali degli esiti ottenuti rispondevano alle incertezze circa l'immunità offertaci da questa prodigiosa invenzione.

Il vaccino ha percorso presso a poco la *via crucis* di tutte le grandi scoperte. Non andò glorioso e diritto ad occupare il posto che gli spettava fra le poche cose che spiegano una sicura azione benefica sul nostro organismo: l'ignoranza e i dubbi eccessivi del pirronismo gli seminarono la via di difficoltà; le esagerazioni d'ogni genere lo arrestarono più volte lungo il cammino.

Dapprima non si credette al suo potere preservativo, poi, guai a chi avesse osato dire — specialmente ai comitati di Londra e Parigi — possibile il vaiuolo in un vaccinato. Quante volte gli avvenimenti provavano il

contrario, le menti dei dotti, compresa quella di Jenner, erano feconde di ripieghi. L'infallibilità si volle assoluta.

Subito dopo rinacquero i dubbi. L'opera di Goldeson — accanito avversario del genio di Jenner — e pochi casi in cui il vaccino non preservò, bastarono ad infirmare la incontestabilità dei fatti. Dai più si rinnegò addirittura la cosa nella sua essenza e nel 1805 l'Istituto di vaccinazione per la città di Londra — pare incredibile! — ritornò alla inoculazione del vaiuolo su circa 60 individui già vaccinati.

Però non mancava intanto chi battesse la via di mezzo, quella che conduce al porto evitando Scilla e Cariddi. Aikns nel 1801 fu dei primissimi, se non il primo, a colpire nel segno ammettendo la *possibilità* del vaiuolo nei vaccinati. La commissione medica di Milano in una sua relazione del 1802 sui risultati ottenuti dalle rivaccinazioni esternava la stessa opinione.

Allora, com'era naturale, si sentì bisogno di tenere partitamente conto di ogni relativo avvenimento per vedere fin dove questa *possibilità* si estendesse. La statistica assunse da cento fonti, addizionò fatti a migliaia; diede le medie proporzionali degli esiti favorevoli nei vaiuolati e nei vaccinati, si tentarono le rivaccinazioni e se ne notarono i risultati.

Della soluzione di questo problema, vitale davvero e non per modo di dire, se ne occuparono *ex professo* medici per fama chiarissimi — Monro, Thompson, Sacco, Gregory, Montesanto, Magendie, Ritter, Steinbrenner, Sgarzi, Bousquet, Parola, ecc.: — ne discussero le accademie, i comitati. Scossa ed allarmata l'opinione pubblica dai casi di mancata profilassi, se ne immischiaron vari fra i Governi più illuminati e il Parlamento inglese che provocò in proposito un decreto regio, donde poi il rapporto del collegio dei medici di Londra, importantissimo documento del 1807.

Per oltre mezzo secolo fu messa a contribuzione l'intera Europa; gli uomini, chi in un senso chi in un altro, pagarono tutti il tributo di un esperimento alla quistione che tanto da vicino interessava loro.

E oramai si sa che la vaccinazione non ha un valore preservativo assoluto, indefinito; è un bene che col tempo si esaurisce e non si ricupera che per una rivaccinazione. Ma si sa pure che i casi di vaiuolo verificatisi in chi subì il vaccino si offrirono mai sempre miti, modificati, e per numero si mantennero nei modesti limiti delle eccezioni. Eccezioni d'altronde, che vedute sotto un altro punto di vista, fanno parte di una regola nell'umano organismo generalissima — e che avrebbe potuto a priori escludere le idee assolute — non esservi cioè legge, per costante che sia, senza casi in contrario.

Nè a queste conclusioni statistiche si giunse or ora: è già tempo dacchè moltissime e giudiziose esperienze ordinatamente raccolte le proclamarono ovunque. Qui in Italia si ebbero autorevole sanzione nel 1816 dalle — Considerazioni medico-pratiche sul vaiuolo spurio e ravagione — del prof. Montesanto di Padova.

Bousquet andò più oltre: raccolse nientedimeno che tutti i casi di vaiuolo verificatisi a Londra e in Edimburgo dal 1818 al 1840, e ne fece emergere che questo deturpante contagio arabo assai difficilmente colpisce i vaccinati prima di 40 anni (1).

A complemento del mio assunto aggiungo solo che nel 1856 il comitato generale di salute per la Gran Bretagna volle esaurire l'argomento — ove per verità era già poco da spigolare — con uno di quegli atti che per la loro vastità e profondità chiudono per sempre ogni adito al dubbio. Formulò sul vaiuolo, sul vaccino

(1) Notizie storiche desunte dall'opera citata del dott. L. PAROLA.

e sui pretesi pericoli di questo una serie di dimande e per il mezzo del dottor Simon, delegato *ad hoc*, le propose a tutti i medici più celebri e reputati d'Europa.

N'ebbe 530 risposte, unanimi nell'attestare il pregio dell'inoculazione vaccinica; e fra le tante conclusioni cui giunse il comitato inglese per questa specie di plebiscito medico, vi sono le seguenti:

1^a *La diminuita mortalità dei vaiolosi si riscontra principalmente fra le persone vaccinate;*

2^a *La rivaccinazione spesso sussegue, mostrando come il potere della prima vaccinazione si fosse parzialmente perduto.*

La *Rivista clinica* di Bologna, che nel fascicolo del marzo 1872, ne diede un sunto, intitolò l'articolo « Evidenze statistiche concernenti la vaccinazione e la « rivaccinazione ». Difatti poche verità in medicina credo abbiano raggiunto il grado di certezza al quale sono pervenute queste per il mezzo della statistica.

A qual pro adunque battere la stessa via? Di quale altra produttività sono esse suscettive queste nostre ricerche? I frutti che potevano dare maturarono e furono colti.

Se la qualità della linfa non s'intromettesse a guastarci talvolta i calcoli, ritengo che gli esiti nelle tre citate categorie sarebbero omai nelle grandi cifre dei rivaccinati prevedibili presso a poco colla esattezza che si predicono i fenomeni della fisica celeste.

Per noi poi che la legge a buon diritto non ammette eccezioni — tutti indistintamente dobbiamo vaccinare o rivaccinare — nemmeno possiamo accordare a queste ricerche un valore indicativo circa l'opportunità di ritentare il cimento.

E dato pure che dal mettere in rapporto i relativi antecedenti di un vaccinato coll'esito possa essere ancora ricerca di una qualche utilità, sostengo che a questa

non vi potrebbe mai concorrere proficua l'opera di noi medici militari. Per lo meno al punto cui siamo di cognizioni sulle leggi che regolano la precaria incolumità che ci procura, sia il già sofferto vaiuolo, sia una già subita vaccinazione, per progredire ancora — deducendo ciò da un fatto non totalmente concludente quale si è l'attecchimento del vaccino interpretato siccome esponente assoluto a contrarre il vaiuolo — si esigerebbe esattezza massima nel collocare ciascun individuo in una delle tre categorie: esattezza, alla quale noi, stando le cose come stanno, non possiamo aspirare.

Non esigendosi dai coscritti che asseriscono esser già vaccinati un documento che attesti la veridicità dell'asserzione, in pratica non possiamo rispondere, circa gli antecedenti del vaccinando, che molto, ma molto all'ingrosso.

Mi spiego: per ottemperare alle dimande generiche quali sono formulate nella nostra statistica — *già vaccinato? non mai vaccinato?* — a quali dati ricorreremo? Se ai morali, ritenendo cioè quanto ci riferisce il vaccinando correremo pericolo grave di registrare per fatti le bugie, e soventi dimanderemo all'altrui memoria uno sforzo impossibile: se ai fisici, cioè alle cicatrici consequenziali, non risponderemo alla dimanda che in parte. L'esito favorevole mancato non vuol dire che l'individuo non fu vaccinato, e secondo alcuni nemmeno vorrebbe dire ch'egli non goda della incolumità vaccinica; la quale alcuni ripetono non dai fenomeni locali, ma dai generali, dal risentimento dell'organismo.

Come ad alcuni piacque un vaiuolo senza pustule — Sydenham, Huxam, Ramazzini, Franck ne citano esempi — così ad altri un vaccino preservativo senza bottoni. Lo attestano Bousquet, Parola, Sacco, Petier,

Raynal, Sauvaire ecc. Il dott. Robert dice di aver constatato nell'epidemia di Marsiglia che tutti i rivaccinati, fosse buono o cattivo l'esito, andarono illesi dal flagello.

Lungi dal sottoscrivermi a siffatti opinamenti, che a parer mio provano solo fin dove possa giungere la discutibilità dei fatti in medicina, a me basta poter quivi concludere che i segni di pertinenza medica e i dati di spettanza giuridica sono insufficienti a farci riempire colla necessaria esattezza, due, delle tre colonne impiegate a raccogliere i dati anamnestici.

III.

In lavori come questi, d'indole organica, ove molteplici e svariatissime parti sono coordinate ad un unico fine, ove è mestieri con tutti i modi possibili favorire la comprensività della mente, il colpo d'occhio, ogni ridondanza nuoce. La corpulenza è cagione di torpore nelle membra. Quindi mi parrebbe espediente desistere dalle attuali ricerche sui relativi antecedenti dei nostri vaccinandì.

Che se per una specie di omaggio al passato l'assoluto ostracismo paresse troppo radicale, si conservino le tre categorie, ma restringendone e determinandone meglio il significato. Allora forse, chi sa, la perspicacia di un abile statista non possa trovar modo di renderle valevoli mezzi per la scoperta di qualche verità.

Alle formule attuali ecco quali altre mi sembrerebbero preferibili: 1° *con butteri di vaiuolo*: 2° *con cicatrici vacciniche* (e qui esigerei se ne dicesse il numero) 3° *senza butteri e senza cicatrici*.

I butteri del vaiuolo, le cicatrici del vaccino si rilevano facilmente massime in soggetti giovani come

i nostri. Non più incertezze adunque, non più scuse a svarioni per noi compilatori: e le cifre di queste tre colonne potrebbero così raggiungere quella precisione storica che sul finire dell'antecedente paragrafo diceva necessaria per attenderne ancora un qualche frutto.

Le cicatrici del vaccino sono l'espressione fisica di un risultato ottenuto. Dicono nel senso pratico della cosa se nell'individuo la recettibilità al vaiuolo fu altra volta modificata. Il loro numero, la loro estensione e profondità ci fa sapere quanto operò l'arte e come reagì la natura: quale fosse la presumibile individuale attitudine all'epoca dell'inoculazione a contrarre il vaiuolo.

Nella epidemia württemburghese del 1831-32 fu constatato che il numero maggiore dei casi fra i soldati si verificò appunto in quelli che più caratteristici ed evidenti serbavano i segni di una pregressa vaccinazione. Talchè il ministero della guerra in data 3 febbraio 1833 emanò un decreto che ordinava « . . . ogni « soldato giovane quantunque vaccinato e munito di « cicatrici vacciniche fosse rivaccinato all'atto del suo « ingresso nei corpi ».

Il dott. Frua — Della vaccina sull'uomo in confronto del vaiuolo; — il dott. Grancini — Ricerche e proposte in nome del Comitato milanese; — il nostro ispettore colonnello Manayra, e il tenente colonnello Pecco in articoli che videro la luce in questo stesso giornale — per non citare che nomi chiari e a noi tutti ben noti — dopo lunghe ed accurate osservazioni conven-gono unanimi nel dire che ove le cicatrici sono grandi, profonde, segni non dubbi di subita felice vaccinazione, negli innesti successivi si hanno i migliori risultati. Serres in un suo Rapporto riferito dal Parola — op. cit. — dice: « i risultati statistici attestano che la ri-

« vaccinazione riuscì più caratteristica e regolare in
« coloro che serbavano alte e profonde le traccie delle
« cicatrici della prima vaccinazione ».

Questa condizione di cose ci fa intravedere mercè lo studio delle cicatrici un criterio, indiretto, se vuolsi, ma pur valevole per sapere in una data epoca quale influenza preservativa conservi ancora l'innesto: ci rende edotti del maggiore o minore bisogno, dell'urgenza che può esservi dopo un certo tempo di ricorrere ad ulteriore inoculazione.

Il fatto poi dei migliori successi in chi ha più marcate cicatrici ha le apparenze di una strana contraddizione, ma possiamo spiegarcelo benissimo. Se la linfa vaccinica non estingue, ma sospende per un tempo limitato la recettibilità organica a contrarre il vaiuolo, dato che questa fosse molta, una volta esaurita l'azione preservativa di quella, non v'è ragione per supporre che la recettibilità organica debba essersi modificata: tornerà e molta qual era, e in una rivaccinazione ci darà ancora grandi e belle pustule.

Ho detto esigerei che delle cicatrici vacciniche riscontrate nei vaccinandi se ne dicesse il numero. Molti diranno esser cotesta una ricerca oziosa, conciossiachè nell'azione dei contagi gli effetti sono innanzi tutto proporzionali alle disposizioni del contagiato e non alla quantità del contagio: tanto vero che la forma più mite può trasmettere la più grave. Donde la conseguenza che niun criterio d'incolumità possa indursi da ragioni quantitative, dal maggiore o minor numero delle pustule, e più tardi, dalle risultanti stimate di queste.

Egli è certo che scientificamente parlando non esiste proporzionalità fra le 2 o 3 piccole pustule vacciniche e le innumerevoli che altrimenti avrebbero ricoperto e piagato tutto il corpo: ma egli è certo altresì che

la immunità procurataci da questo mezzo è il più delle volte precaria — per 8 o 10 anni (S. Jaccoud) — e spesso solamente parziale, cioè modificò, vinse in parte, non paralizzò, anche per questo limitato spazio di tempo, l'attitudine organica. Quasi che la virtù di poche pustule non potesse giungere più oltre.

Mi si potrebbe dire essere ciò stesso che vediamo accadere nel vaiuolo: un primo attacco non è sicura guarentigia per un secondo. Ma là è regola quello che qui è eccezione.

Nomi illustri come quelli di Thompson, Gregory, Heim sostennero con argomenti tratti dagli annali della statistica la ragione diretta fra il numero dei bottoni e il grado di preservazione. Muller disse che l'eruzione vaccinica agisce sulla suscettibilità vaiolosa a misura della sua abbondanza. Il comitato di Londra in momenti difficili per scamparla dal vaiuolo raccomandò si moltiplicassero le punture colla linfa preservativa; Eichorn poi, perchè anche in questo caso non si smentisse che il fanatismo guasta sempre le buone cause, esagerò fino a proporre 60 e più ancora.

A me pare che fra gli eccessi dell'Eichorn e il dire che una meschinissima pustula preservi identicamente a 6 o 8 e per lo stesso spazio di tempo, vi può essere posto per una buona via di mezzo che non neghi ai contagi l'infausta loro proprietà di arrecare con pochi atomi di materia profondissimi guasti, ma che nemmeno spinga la cosa alle esagerazioni infinitesimali cui le spinse per i suoi rimedi il misticismo dell'Hannemann.

Bousquet credette di tagliare la testa al toro dicendo:
« Incominciamo dall'interrogare le epidemie di vaiuolo
« laddove la natura si mostra in tutta la sua potenza
« e in tutti i suoi aspetti. Si osservò mai in queste
« circostanze che il vaiuolo facesse distinzione alcuna

« fra i vaccinati? Inferisce esso contro coloro che non
 « ebbero che 1 o 2 bottoni vaccinici? Il contagio trova
 « in loro minore resistenza? No, mille volte no. Come
 « adunque si ardisce asserire che le apparenze esterne
 « del vaccino danno l'esatta misura delle sue proprietà
 « recondite? » (1).

Questo brano dell'autore francese è ardito: non manca di un bell'effetto oratorio. Certo che quando egli lo scrisse non vi dovevano essere fatti in contrario. Oggi non è più così: le cose hanno cangiato d'aspetto dopo che il dott. Marson, addetto allo spedale di Londra pei vaiolosi, fra i dati forniti al Comitato generale di salute per la Gran Bretagna, vi ha inserito il seguente interessantissimo quadretto statistico:

Di 268 infermi aventi 4 cicatrici vacciniche 0,49 % morirono					
» 274	»	3	»	4,85 %	»
» 888	»	2	»	4,43 %	»
» 1337	»	4	»	7,57 %	»
» 200	»	0	»	21,73 %	»

Peccato non ci si dica l'epoca cui rimontano gl'incidenti! Ad ogni modo qui sboccerebbe un rapporto proporzionale fra il numero delle cicatrici vacciniche e la letalità di un susseguito vaiuolo (2).

Rapporto che c'indurrebbe a ritenere eziandio che la immunità conferita dal vaccino s'indebolisca a misura che l'individuo si allontana dall'epoca della vaccinazione, ma non si esaurisca. La recettività coll'andare degli anni ritorna anche molto se tale primitivamente era, ma nell'organismo una modificazione in senso benefico, e proporzionale al numero dei bottoni

(1) L. PAROLA: op. cit.

(2) Studi analoghi a quelli del dott. MARSON sarebbero facili per noi. In pochi anni potremmo raccogliere colla necessaria unità di concetto un numero di osservazioni sufficienti alla definitiva soluzione del problema.

rimane sempre, o, per lo meno, per uno spazio di tempo ben più lungo di 8 o 10 anni.

Ed io mi arresto. Non avendo in proposito studi e osservazioni proprie non posso pronunciarmi. E tanto più poi mi arresto dal procedere fra queste divergenti opinioni inquantochè al mio assunto basta il poter dire che i caratteri esterni e il numero delle cicatrici vaccinarie le son cose non destituite affatto di significato nelle dottrine patologiche della preservazione vaccinica. Sarà, se così piace, un significato discutibile, ma che attende ancora la sua ultima parola: e alle ricerche statistiche spetta sicuramente il pronunciarla.

Converrebbe a questo proposito che negli ospedali militari si tenesse un registro per i vaiolosi presso a poco così concepito:

Numero	NOME e COGNOME	Corpo	Vaccinazione sotto le armi		Cicatrici vacciniche riscontrate N°	VAIUOLO		Annotazioni
			Data	Esito		Data della manifestazione	Esito	

La data e l'esito della vaccinazione sotto le armi sono facili a rilevarsi dal libretto, oggi non più di *deconto*, ma *personale*, perchè appunto la sua caratteristica sta nell'accompagnare sempre la persona cui appartiene. Qui però bisognerebbe cambiare la dicitura. Non so per qual ragione dovendo annotare in due diversi luoghi l'esito di una stessa vaccinazione, in uno debba scriversi *genuino*, *spurio* o *nullo* (Registro C); nell'altro *completo*, *incompleto* (Libretto personale): mentre poi la seconda di queste annotazioni è desunta dalla prima. Quindi è che la proposta di modificazione, la quale farò tra poco per la divisione e nomenclatura degli esiti nel registro C, intendo estenderla anche al libretto personale.

Nella colonna — *Annotazioni* — dovrebbero principalmente accennarsi due cose:

1. Se l'individuo presentava butteri di altro vaiuolo sofferto, dicendone, in caso affermativo, almeno approssimativamente, l'epoca cui rimontano.

2. Dato che l'esito dell'attuale vaiuolo non sia funesto, dire se mite, grave, confluyente ecc., a fine di agevolarne in tutti i modi possibili i rapporti proporzionali col numero delle cicatrici vaccinarie riscontrate.

Ne conchiudo: si vogliono proseguire le indagini dei relativi antecedenti dei vaccinandì? Ebbene, le dimande si spoglino di quella forma troppo generica e indeterminata che vestirono fin qui, e ch'io mi lusingo di avere dimostrato inevitabile incentivo d'inesattezze e di errori nelle registrazioni: si adotti questa da me proposta, ma senza illusioni.

Quando alle 3 categorie, suddividendo quella delle cicatrici vaccinarie per modo che tutti coloro che ne offrono uno stesso numero faccian causa comune, porremo a fianco le medie dei relativi esiti per calcolarne in fine la proporzionale suscettività, avremo esaurito il possibile uso che ne potevamo fare. E sarà sempre poco, troppo poco come prezzo dell'opera.

Forse dalla somma totale delle cicatrici di una data rivaccinazione divisa per provincie se ne potrebbero dedurre titoli di lode o di biasimo per i municipi e per i comitati di vaccinazione, oppure ragioni per ammettere un diverso grado di recettività nelle diverse popolazioni del regno.

E acciò non si supponga volermi ornare delle altrui penne dichiaro che se in questa proposta v'è qualche cosa di buono il merito non è mio sicuramente. Gregory fin dal 1822, nelle sue famose tavole che presentò alla società medico-chirurgica di Londra, faceva distinzione fra le persone alleganti vaccinazione, *ma senza cicatrici*, e le alleganti vaccinazioni *con cicatrici*. La Prussia e il Württemberg è nientemeno dal 1833 che nelle rivaccinazioni dell'esercito cercano il numero delle cicatrici della prima vaccinazione, tenendo per di più partitamente conto di chi le offre *distinte* e di chi *indistinte*: uso cotesto — come rilevasi dalle ultime pubblicazioni — fedelmente seguito anche oggi. Che se per tali citazioni, che potrei estendere a quasi tutta la Germania, perdo il pregio della novità, ne sono

compensato ad usura acquistando l'appoggio di nomi autorevoli e dell'esperienza in paesi ove gli studi statistici trovarono i più appassionati cultori.

IV.

In quanto a dare un nome e classificare gli esiti possibili di un innesto vaccinico le divergenze sono molte, ma in fine, più che ad altro, si risolvono a parole. È quistione d'intendersi sul significato d'accordare a certe anomalie locali inerenti sia al differente modo di reagibilità organica — multipla, dice Jaccoud, come gl'individui, — sia alla varia, talvolta infedele, virtù della linfa, come pure all'azione traumatica del mezzo adoperato per inoculare.

La pustula vaccinica, decisamente tale, non ammette dubbiezze: ma questa stessa pustula, senza perdere tutti i suoi caratteri propri, senza trasfigurarsi in modo da non essere più affatto riconoscibile, modificandosi solo nelle sue condizioni più esteriori, e solo forse conservando in parte le qualità preservative può mostrarsi sotto aspetti diversi così da ingenerare nel nostro animo un vero stato di tenzone fra il sì e il no. Tale ad esempio la *vaccinella* (*vaccinolae*) che secondo Jaccoud « conferisce una immunità imperfetta e che sotto il rapporto delle dermatiti sta alla vaccina come la vaioloide sta al vaiuolo »: il *vaccino abortito* o *porroso* di Hebra (*variola vaccinica atrophica*) « il cui « umore in organismi robusti — dice l'autore — può « dare ottimi risultati, in altri niente », ecc.

Tale la *falsa vaccina*, di corso rapidissimo, che in 7 o 8 giorni completa le sue fasi, e, punta appena coll'ago, si vuota ed avvizzisce di colpo. Grisolles, Jaccoud; molti, convengono nel dire che manca affatto di virtù preservativa.

In fine — non tenendo calcolo delle stranezze e degli amori troppo spinti per le semplici innovazioni dei nomi — tale pur è il vaccino *spurio*: appellativo cotesto che trovò le sue più grandi simpatie in Italia e che nel corpo sanitario dell'esercito ebbe ed ha in medici per intelligenza chiarissimi e per grado autorevoli interpretazioni diametralmente opposte.

Non tutti convengono nel dire che lo *spurio* sotto il punto di vista della preservazione sia un esito fallito: alcuni lo vogliono di preservazione incerta, altri addirittura certa. Nei riassunti statistici, nelle sinossi, si prestò mirabilmente e con una docilità senza esempio ai desideri di chichessia: alla sua indeterminabilità patologica d'altronde non ripugna di essere valutato in un coi genuini o preservativi, o coi nulli. Alcuni fautori della vaccinazione animale se ne servirono e se ne serviranno ancora per impinguare con elementi, se non negativi, dubbi, la cifra degli esiti positivi; gli avversari per dare risalto a quella dei negativi. Così e non altrimenti il Comitato milanese ci fa sapere che nel 1871 ebbe il 97 % di esiti genuini: quello di Ancona, per non parere da meno, nel 1872 vanta il 99 e 38 %. E il dottore Bomba a nome del Comitato ligure se ne lagna, egli che assommò gli spurî coi nulli, e prova ritrosia a presentarsi in pubblico con un modesto 50% (1). Dal suo punto di vista ha ragione da vendere.

Per non dilungarmi in una erudizione ch'è troppo facile procurarsi, e non uscire dal campo pratico di questi miei studi che hanno per obbiettivo la nostra statistica, dirò che nello stesso anno 1869 mentre il tenente colonello medico Pecco in una sua pregevolissima relazione (2) fa intendere come egli ritenga gli

(1) Resoconto quinquennale del comitato ligure di vaccinazione animale, 1875.

(2) *Giornale di medicina militare*, 1870.

esiti spurî *non preservativi*, il suo collega, l'egregio dottore Costanzo, in altra pure commendevole relazione (1) addizionando i genuini cogli spurî attondava la cifra di 4655 esiti positivi e preservativi ottenuti su 7844 vaccinati.

Il colonnello medico Manayra nelle memorie sulle rivaccinazioni pubblicate nel nostro giornale — 1866 e 1868 — dice in buon italiano che nei genuini comprende gli spurî perchè in seguito ad osservazioni ed esperienze fatte li reputa egualmente preservativi: e soggiunge « la vaccina spuria sta alla genuina come il vaioloide « sta al vaiuolo ». La stessa, identica espressione che vedemmo usata testè da Jaccoud per la vacinella.

Non vi è più dubbio, esiste confusione di linguaggio. Molto probabilmente lo *spurio* di Costanzo e di Manayra è la *vaccinella* di Jaccoud, e questa il *vaccino abortito* o *porroso* di Hebra, l'*atrofico* di altri: e lo spurio di Pecco è la *falsa vaccina* di Grisolle, di Jaccoud e di tutti coloro che negano a questa qualsiasi valore preservativo.

Chi ha torto? Dimanda oziosa, e quando pur tale non fosse, mai più oserei erigermi giudice fra cotanto senno. Solo mi credo in diritto di dire, intendiamoci, altrimenti in faccia alla scienza avremo tutti il torto di sciupar tempo nel raccogliere fatti che partendo da differenti viste nosologiche non si prestano a quella estesa addizionabilità ch'è condizione imprescindibile per indurne il vero.

I fautori di questo pomo della discordia, ch'egli è il vocabolo *spurio* adoperato in questo caso, se n'escono come suol dirsi per la maglia rotta. Dicono: volete che cessino le divergenze? considerate i casi spurî non come

(1) *Giornale di medicina militare*, 1870.

genuini, non come nulli, ma come spurî, nulla più che spurî.

Farò notare a costoro che noi non registriamo gli esiti per procurarci una divagazione qualunque, ma per dire il nostro coscienzioso parere sul suo effetto profilattico ottenuto. Se lo spurio non è nullo, se non è genuino, vuol dire ch'egli è un esito il quale o si risolve in una contraddizione, oppure è un esito di preservazione incerta. Escludo il primo caso perchè non ammissibile; nel secondo, dimando loro, perchè usare di un vocabolo per noi ambiguo, indeterminato, improprio, per dire cosa che la si esprime da sè — preservazione *incerta*?

L'attuale classificazione è coerente in quanto che quando la derivazione di una cosa non è genuina, per la ragione dei contrarî con proprietà di linguaggio dicesi spuria. Ma è falso il punto di partenza, giacchè noi dobbiamo classificare gli esiti del vaccino mirando innanzi tutto alla presumibile guarentigia che ci offrono a contrarre il vaiuolo. Tanto vero che non dichiariamo spuria una pustola perchè proveniente da fonte non genuino, ma perchè la supponiamo di niuna o di non sicura preservazione.

Genuino e spurio sono due vocaboli il cui significato si riferisce sempre alla *origine* e non alla *fine* delle cose o delle persone: di maniera che, con pace di chi la pensa altrimenti, sostengo che esito genuino, esito spurio sono contraddizioni in termini, un controverso.

Ecco dove sta la vera filologica ragione del non intenderci, ecco pure in ultima analisi il perchè delle strane licenze prese dai compilatori del modello N. 5, saviamente deplorate, come dissi nell'esordire, dal dottore Baroffio. L'uso improprio dei nomi apre un vasto campo alle libere interpretazioni, queste, a loro volta

danno adito alle licenze le quali facilmente degenerano in stranezze.

Mi unisco dunque col dottore Pecco per dimandare che si cancelli dalla nostra statistica la parola *spurio* e conseguentemente il suo correlativo *genuino*, ma non divido la sua opinione in quanto egli vorrebbe (se mal non mi appongo) (1) abolita addirittura sulla tabella la relativa colonna. Invece qui sono perfettamente di accordo col dottore Baroffio, il quale dice — Relaz. cit.: — « esser più logico conservare una categoria « d'esiti dubbi che lasciar libera mano ad ascrivere « questi *per chi* all'una *per chi* all'altra delle categorie « dei genuini o dei nulli ».

Uno sfogo al dubbio ci vuole. Nella scienza tutti ammettono casi di preservazione incerta, e queste incertezze della nostra mente la verità storica di un prospetto esige abbiano un posto per essere rappresentate. Il sì e il no è ciò che ci si dimanda sempre dai profani, ma non è sempre quello che noi possiamo loro coscienziosamente rispondere.

Quindi riassumo così le cose accennate in questo paragrafo: perchè vacciniamo? Per preservare i vaccinati dal vaiuolo. Chi sarà miglior giudice per dire se questa preservazione si è ottenuta? Indubbiamente colui che co' propri occhi potrà osservare le condizioni morfologiche ed i caratteri anatomo-patologici della eruzione ottenuta. Dunque il vaccinatore dica se dalla inoculazione pratica ebbe o no buon esito, e nel primo caso se tale da potersi ritenere di preservazione certa o incerta.

(1) Nella relazione già citata e che nel 1870 venne in luce sul nostro giornale l'autore dice: « Già nelle congeneri relazioni per i due anni precedenti si espressero i *motivi* per i quali si ravviserebbe conveniente « che nei rendiconti delle vaccinazioni fosse abolita la categoria degli « esiti spuri..... » Io ignoro questi *motivi* giacchè le citate relazioni non mi fu dato di poterle leggere.

Mi si dirà: ma voi in questo modo più che fatti registrerete opinioni. Sfido il contrario! Ma è pure l'unica opinione attendibile, detta francamente e senza quelle ambiguità che oggi si prestano *ad una interpretazione di seconda mano*, sempre più dannosa alla verità della prima che bene o male fu fatta dietro la scorta dell'osservazione diretta.

Anche qui poi mi parrebbe utile che nelle colonne degli esiti si notasse il numero delle pustule ottenute.

La cifra complessiva delle quali in una data rivaccinazione divisa per quella degli esiti ci darebbe un prodotto per cui all'ufficio centrale di statistica si saprebbe meglio qual valore accordare in media a questi stessi esiti.

V.

Infine l'ultima delle nostre ricerche è la *durata dello stadio d'incubazione*.

Il tempo che decorre tra l'assorbimento di un agente morbigeno e il mostrarsi della forma del morbo è il *periodo d'incubazione*.

Propriamente parlando non è *uno stadio della malattia*, giacchè finisce precisamente quando questa principia e manca affatto di fenomeni qualificativi.

L'agente morbosio si suppone che covi, *incubi*: sapremo poi se nell'organismo trovò le circostanze favorevoli al suo sviluppo. È sempre in seguito al manifestarsi della malattia che la scienza sente il bisogno per necessità logica di ammettere un periodo d'incubazione.

La sua durata, come il corso, la fine e tante altre cose, non è una pertinenza essenziale nei morbi, ma puramente accidentale. La valutazione poi delle cir-

costanze che nella specialità del nostro caso possono influire su questa durata, è, direi quasi, impossibile. Il più e il meno può dipendere da una sequela incalcolabile di condizioni tanto relative alla qualità e quantità della linfa, come alla varia suscettibilità e resistenza organica dell'individuo, non che da mille altre cose estranee e alla linfa e a noi, ma che su noi e sulla linfa possono spiegare un'azione, com'a dire per esempio il maggiore o minore grado di temperatura atmosferica ecc.: senza che perciò — si noti bene — ne resti punto o poco influenzato il valore preservativo dell'esito.

Non solo, ma domando io: questa ricerca è poi sempre scientificamente possibile? Vediamolo. Durante i primi due o tre giorni, nei punti d'inoculazione, massime se fu eseguita colla lancetta od un ago scanalato un po' grosso e niente niente si esagerò nell'infiggerlo, avremo una piccola areola infiammatoria tutta di pertinenza dell'azione dell'istrumento inoculatore: areola che cessa presso a poco quando attorno lo stesso punto esordisce un altro processo pure infiammatorio dovuto invece all'azione specifica del *virus* inoculato. Distinguere in questi casi quando l'uno finisce e l'altro comincia, quando gli stessi fenomeni non sono più dovuti ad un traumatismo ma ad un principio inquinante, ci vuole della bella scienza. Mentre poi prescindendo anche da qualsiasi notizia sulla durata d'incubazione ognuno sa, e con certezza, quanto gli è d'uopo sapere per il buon andamento pratico della bisogna: meno rare, rarissime eccezioni al settimo o all'ottavo giorno dal dì dell'innesto la pustola vaccinica è al suo completo sviluppo. È allora — no prima, no dopo — che può emettersi un fondato giudizio sul valore preservativo della medesima, ed è pure allora che la linfa contenuta nelle sue piccole concamerazioni gode al

massimo grado della proprietà di riprodursi su tutti quegli altri organismi che ne sono suscettivi.

Queste, non certamente le uniche, ma le principali ragioni per cui io non conosco in proposito altri studi statistici oltre i nostri: è un fatto di poco o niun interesse, forse di mero lusso scientifico, la determinazione del quale dipende da circostanze che spesso sfuggono alle prese dell'osservazione diretta. Nulladimeno sostengo tutto ciò non escludere l'opportunità che una volta almeno, per non seguire il brutto vizzo di sentenziare a priori su fatti d'indole sperimentale, se ne istituissero vaste e ordinate ricerche.

Niun'altra istituzione meglio del corpo sanitario militare si prestava all'uopo. Unico l'indirizzo, vastissimo il campo dei fatti, agevole l'osservazione. E si prestò per molti e molti anni, tanto più volenteroso in quanto per noi a cotesta ricerca vi erano particolari eccitamenti.

A quell'epoca, quando cioè cominciammo a notare i giorni dell'incubazione, tutti i vaccinati erano soliti perduti alla istruzione fino a che o le pustule non si fossero essiccate o non si presumesse fallito il cimento. Quindi lo studio delle cause che potevano influire a rendere questo periodo più lungo o più breve, tutto ciò che poteva condurci a fissarne meglio le medie aveva per noi un valore militarmente pratico e che alla circostanza poteva essere invocato sia come un espediente sia come un tratto di previdenza.

Mi affretto però a soggiungere che il giorno in cui un proporzionale ed adeguato numero di esperimenti ci avessero determinato in media la durata di questo periodo — che non va mai al di là di un tempo brevissimo — e le oscillazioni medie, massima e minima possibile avvenute sotto le diverse influenze causali

più facilmente calcolabili fossero conosciute, non avremmo più nulla da ricercare.

E a me pare che a quest'ora i molti milioni di fatti da noi registrati se non bastarono a tanto v'è da disperare per l'avvenire. Molto più che oggi, vuoi per i progressi della scienza, vuoi per le innovazioni del servizio militare a noi non è più, come per lo passato, agevole l'osservazione.

La medicina odierna non ha come una volta quei grandi capiscuola, veri colossi del tempio di Esculapio, le cui dottrine — e conseguentemente gl'inevitabili errori — godevano di un universale consentimento. Adesso, dopo la prima imbeccata, ognuno di noi osserva e sperimenta per proprio conto. Quindi fu opera facile sbarazzarci di molti pregiudizi che per la indiscutibilità con cui venivano da tempo accettati avevano acquistato tale un diritto di domicilio nell'arte da confondersi colle verità assiomatiche. È in questo campo che noi vantiamo le più grandi vittorie: non ultime d'annoverarsi il frego dato su tutti quegli inutili riguardi coi quali, non è molto, solevansi circondare gl'individui affetti da febbri esantematiche, e conseguentemente i vaccinati e rivaccinati.

Nell'esercito si separavano in appositi cameroni, si rinchiudevano con stufe in una eguale temperatura, e privi per così dire di ogni vita di relazione e di ogni moto, erano a tutte le ore del giorno a disposizione del medico del corpo che poteva visitarli quante volte a lui piacesse per colpire in ognuno quel momento in cui iniziandosi i fenomeni locali delle pustule, cessa di fatto l'incubazione.

Ma oggi non è più così: tutto è cambiato. Le febbri esantematiche viziando l'aria più di ogni altra malattia si curano felicemente colla perenne ventilazione. I vaccinati fruiscono della intera loro libertà: non sono

tolti alle abituali occupazioni od al servizio che per qualche ora.

E considerando le innovazioni ultimamente avvenute nell'esercito si giunge pure a concludere che la durata dello stadio d'incubazione la è omai ricerca militarmente impossibile. Esse innovazioni sotto il mio punto di vista possono riassumersi così: diminuzione di servizio di 1^a categoria, aumento d'istruzione. Il tempo è quindi prezioso; e quello consumato per inutili riguardi ai vaccinati, è tempo perduto: l'esperienza lo ha dimostrato, la scienza l'ha accolto. Adesso in 33 mesi il soldato deve apprendere quanto prima imparava in tempo assai maggiore. Nei distretti militari questo stato di cose per le seconde categorie, che pure vogliono essere rivaccinate, è aumentato per mille doppi. In sei settimane, con una operosità sotto ogni aspetto lodevolissima e di cui per lo addietro non si aveva idea, da un rozzo villico, da un artigiano, un artista, da un molle cittadino si sborza un soldato.

Non dico altro: chi, come me, nei distretti militari nelle attuali condizioni eseguisce gl'innesti a più centinaia per volta, dica se ho torto sostenendo che, per quantunque animati dalle migliori intenzioni, spesso ci è impossibile registrare colla voluta fedeltà i giorni dell'incubazione vaccinica.

Questa colonna adunque nella nostra statistica, a parer mio, non ha più ragione, non ha più modo di sussistere.

VI.

Ed ecco come in seguito alle mie riflessioni rimarrebbe modificato nella sua parte tecnica il nostro registro C.

correlativi *genuino* e *spurio* ogni ambiguità doveva cessare. Non so per qual modo i meno avvezzi alla scrupolosa osservanza dei moduli statistici mi potrebbero guadagnare il freno.

Che il vaccino, almeno temporaneamente, preservi dal vaiuolo è omai una di quelle verità che non ammettono increduli: che la maggioranza delle pustule ottenute con questo mezzo abbiano un tipo a caratteri chiari, decisi, indiscutibili è pur vero. Dunque nessuna difficoltà a segnare questi risultati nella prima delle tre colonne riservate agli esiti. Come pure nessuna difficoltà ad ammettervi tutte quelle altre pustule che sebbene alcuno dei caratteri offra una qualche lieve anomalia nulladimeno il loro assieme le caratterizza vacciniche e la propria individuale esperienza le giudica preservative.

Nella seconda troveranno posto quelle pustule le cui forme vagano incerte, e, conseguentemente, sulla loro virtù profilattica, spontaneo e logico s'ingenera il dubbio nel nostro animo: le spurie di coloro che per tali giudicavano le non genuine e non nulle; la vaccinella di Jauoud; il vaccino atrofico, il porroso di Hebra, ecc.

Nella terza tutti quei casi in cui al luogo delle punture o non si ebbe alcuna organica reazione, o questa fu tale da non potersi per niun conto addebitare all'azione specifica del virus vaccinico.

Mi si potrebbe solo obbiettare dicendo: chi per lo passato nei riepiloghi assommava gli spurî o coi genuini o coi nulli, ora più brevemente lascerà deserta la colonna delle *pustule di preservazione incerta*, e così la cosa rimaner di fatto quale era.

Intanto fo notare che ciò potrebbe unicamente verificarsi per parte degli osservatori diretti: niuno mai si crederà autorizzato di cambiare gli altrui esiti *incerti* in *certi* o *nulli*. A tanto può solo prestarsi la parola *spurio*.

In quanto poi agli osservatori diretti non credo che quelli i quali sostengono gli spurî doversi computare o come genuini o come nulli, mi lascerebbero vuota la colonna di mezzo. Per lo meno non ne viene di conseguenza, che altro è dire, io non ammetto casi di vaccina spuria, altro è negare vi possono essere delle pustule sulla cui virtù preservativa v'è ragione a dubitare. Una cosa non vale l'altra. Se lo spurio dà luogo ad opposte interpretazioni è appunto perchè con questa parola spesso si designano cose diverse.

D'altronde lasciar deserta la mia colonna di mezzo equivarrebbe mettersi in opposizione col dettato dei migliori patologi, che tutti, sotto un nome o sotto un altro, ammettono nella provocata eruzione vaccinica casi di dubbia preservazione: sarebbe un negare ciò che fu ed è universalmente constatato nelle scienze sperimentali, cioè la infinita gradazione delle produzioni in natura. Tutto oscilla fra un massimo ed un minimo, donde le incertezze quando vogliamo stabilire linee di demarcazione per dire ove un ordine di cose finisce e un altro comincia.

E dato pure che un qualche caso mi si desse, lo rispetterei come una di quelle rare stonature che non guastano mai l'armonia dei grandi concerti.

La colonna *annotazioni* la toglierei poichè gli schiarimenti che ora si esigono circa le condizioni atmosferiche, l'esperienza ha dimostrato privi di un reale interesse. Invece ho aggiunto due colonne affinché della linfa se ne specificasse la natura animale o umanizzata: ai nostri fatti passionati e sicuramente scevri di mercatanzia è forse riserbata la gloria di chiudere l'epoca delle polemiche sulla maggiore virtù dell'una o dell'altra. Polemiche talvolta troppo animate, tal altra poco onorifiche — per la scienza.

S'intende infine che lo stato numerico, modello n° 5,

dovrebbe di necessità modificarsi conseguentemente. Non tenendosi conto dei dati anamnestici — nel qual caso dovremmo, come ora si pratica, triplicare le colonne del quadro — si delineerebbe nel modo seguente:

DATA della VACCINAZIONE	NATURA della linfa impiegata	N° dei vaccinati	Esito con pustole preservative						Senza esito	Su cento vaccinati		
			certe			incerte				con pustole pre- servative certe	con pustole incerte	senza esito
			1,02	3,04	5, 0 più	1,02	3,04	5, 0 più				

Lontanissimo come sono dall'idea di aver fatto una proposta che non ammetta repliche, mi chiamerò fortunato se qualcuna delle mie riforme troverà benevola accoglienza.

CESARE FIORI
Capitano Medico.

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Eziologia della febbre tifoide, di ARNOULD. (*Contin., vedi a pag. 161, 245 e 335*). — Non si danno due malattie specifiche in cui i caratteri essenziali siano identici. La dimenticanza di questa legge nocque alla teoria del *Gründwasserstand*, l'autore avendola voluta applicare egualmente al colera ed alla febbre tifoide, ciò che gli fruttò parecchi disinganni. Questa medesima preoccupazione sembra aver imposto a Pettenkofer intorno alla genesi del miasma tifico dichiarazioni più ristrette di quanto egli avrebbe voluto e che non sia nella natura delle cose. Per il colera bisogna ammettere l'importazione precedente del principio, dovesse poi questo in seguito moltiplicarsi nel suolo, ed unicamente nel suolo, non nell'uomo. La febbre tifoide al contrario, anche dopo d'aver eliminata la rigenerazione del suo principio per mezzo del malato, dà ancora luogo a due alternative: il suolo non è che il sostegno delle materie tifiche, nelle quali moltiplicansi germi preesistenti: ovvero è esso il mezzo necessario e sufficiente, in seno a cui in una putredine organica senza specificità si forma intieramente il principio infizioso? L'eziologia tellurica trarrebbe seco piuttosto la seconda alternativa che dà alla dottrina una maggior larghezza e la pone al di sopra dello stretto misticismo delle teorie parassitorie. — Però Pettenkofer, forse suo malgrado, pare se ne stia sul terreno della prima, come s'è veduto. D'altronde la dottrina contenuta nel secondo dato si sdoppia alla sua volta: la putridità non ispecifica può essere umana e non ispecifica all'uomo.

La legge di Buhl e di Pettenkofer non fu accettata in alcun luogo, neppur quando lesi era favorevoli, senza una interpretazione che l'adattasse alle vedute od alle osservazioni personali di ciascuno. Persino i partigiani della propagazione per mezzo dell'acqua potabile se ne sono impadroniti, certo con molta sorpresa giacchè il trasporto per mezzo delle acque potabili è l'oggetto delle più energiche negazioni da parte di Pettenkofer.

Soltanto in questo modo di vedere, l'abbassamento del livello dell'acqua sotterranea non corrisponde all'innalzamento delle cifre tifiche, se non se perchè esso è correlativo d'una maggiore concentrazione del principio infezioso nell'acque dei pozzi che s'adoprano per bere. (Buchanan, Rudol, Rath, ecc.) Il prof. Ranke dichiara che la proposizione di Buhl e Pettenkofer deve esser tradotta in questa: « Per tutto il tempo che lo strato del suolo che ricetta la putrefazione aumenta di spessore pel ritirarsi dell'acqua sotterranea, la cifra di letalità della febbre tifoide s'innalza: quando questo strato è invaso a poco a poco dal sollevarsi dell'acqua sotterranea, il tifo addominale decresce ».

Gli stessi avversarii della teoria accordano che acciò un sito diventi una località da tifo è mestieri che il suolo racchiuda elementi putrefatti o putrescibili. (Wolfsteiner). Ma non è detto che questa formola non nasconda un secondo fine suscettibile di trascinar divergenze radicali, quando si esce dai termini generici. — Materie putrefatte o putrescibili purchessia non sono un ostacolo al concepimento d'un miasma tellurico, giacchè non è neppur dal suolo solo, con più o meno d'umidità che nasce l'infezione palustre: l'imputridimento di certe sostanze organiche havvi una parte di prima importanza. Ma di fronte alla febbre tifoide è difficile di sbarazzarsi della rimembranza della provenienza specialissima di materiali di putrefazione che costituiscono visibilmente i suoi focolai sempre supponendo ch'essi siano nel suolo. Gli esploratori delle lontane solitudini vi trovano facilmente la febbre da malaria: (esempi: Spek, Grant, Burton, Baker) non vi prendono però la febbre tifoide. Questa pare invincibilmente attaccata ai luoghi dove uomini fissarono od almeno prolungarono la loro dimora, come lo fa notare Biermer contrariamente alle idee di Pettenkofer. Le sue stragi in certi campi, abitazioni mobili e di poca durata non contraddirebbero assolutamente la regola: i soldati trascurano assai la nettezza attorno alla loro abitazione.

Eccoci abbastanza lungi dal tellurismo puro. Non solo non è più il suolo esso medesimo, terra ed acqua, che rappresenta la parte principale nella genesi del principio patogenico, ma non è neppur più cosa alcuna di ciò che appartiene naturalmente al suolo, ne viene o vi ritorna in virtù delle leggi le più ordinarie. Il generatore reale od il rigeneratore della febbre tifoide è una materia che dipende ben più strettamente dall'uomo che dal suolo, cioè la materia putrida animale, o piuttosto umana: il suolo non è più che il sostegno (l'escipiente, il mestruo, se si vuole) dei fenonemi di quella genesi: un passo ancora e non sarà più che un sostegno indifferente. Per conseguenza, all'origine del tifo addominale non v'ha più veramente miasma tellurico.

Tale è la conclusione da travedersi. Pure vi sono dei fatti in cui l'azione del suolo in condizioni quasi semplici parve occupar un posto eziologico tanto considerevole che non saprei astenermi dal sottoporne alcune alle meditazioni dei lettori.

Nell'estate del 1874 un'epidemia di febbre tifoide scoppiò nel forte di Vincennes fra la guarnigione composta di tre reggimenti d'artiglieria e d'un battaglione di cacciatori. Essa divenne rapidamente intensa e cagionò nel pubblico una legittima emozione. Essendo stata aperta un'inchiesta « lo stagnamento d'acque corrompentisi per mancanza di scolo sufficiente sembrò a prim'aspetto una delle cause del male » dice il *Bulletin français*. Ecco certamente una lacuna d'igiene che sarebbe stata egualmente segnata se si fosse trattato d'un'esplosione di febbri perniciose. Senz'alcun dubbio acque stagnanti attorno al forte di Vincennes non sono un padule come un altro, e possono racchiudere una buona proporzione di materie animali ed umane. Però sarei stupito che l'inchiesta nulla avesse scoperto di più di quel padule che non dava luogo a febbri intermittenti. Non v'era qualche inquinamento positivo del suolo dentro e fuori per mezzo degli escrementi degli uomini e dei cavalli, per l'allontanamento e l'interramento dei quali non si prendono d'ordinario nelle caserme misure pronte ed efficaci quanto basta? Si avrebbero motivi di sospettarne, sapendo che un pozzo situato nel mezzo del cortile del forte, accusa, mediante la ricchezza in nitriti ed in nitrati delle sue acque, decomposizioni organiche animali nei dintorni ed infiltrazioni nel suolo. L'acqua di questo pozzo è proibita come bevanda; a quest'uso si adopera l'acqua somministrata dalla Compagnia generale delle acque, ed è tollerata soltanto pei

piccoli bucati della truppa. Ma il miasma potè svolgersi per emanazioni, cose a cui la siccità dell'estate del 1874 si prestava benissimo. La densità della popolazione del forte, il gran numero di giovani reclute, un lavoro un po' troppo spinto fecero il resto. D'altronde l'epidemia finì precisamente quando la guarnigione fu accampata.

Colle idee moderne ch'io divido interamente sulla necessità dell'aereazione dei locali abitati, si guarda l'installazione delle truppe in ricoveri leggeri e mobili, baracche e specialmente tende, come di gran lunga superiore per la profilassi della febbre tifoide all'abitazione della caserma ed anche all'accantonamento presso gli abitanti, sistema in cui si riempiono al colmo alloggi che tal fiata bastavano per l'appunto. È stato detto formalmente quasi: più il ricovero manca delle qualità che costituiscono il ricovero, più esso è buono per evitare le malattie infettive (d'origine non tellurica, s'intende). Or ecco che l'anno scorso ancora (1874) dal 16 settembre al 7 ottobre l'armata di Versaglia avendo lasciate le sue guarnigioni, Versaglia, Rambouillet, Chartres, Le Mans, dove la salute era al disopra della media, per andar a fare le manovre autunnali nel dipartimento d'Eure e Loira fu invasa nel periodo di quindici giorni da un'epidemia della maggior intensità, sicchè tutti i reggimenti (una divisione di fanteria, 17° battaglione cacciatori, 26° artiglieria, 2° dragoni, 20° cacciatori a cavallo) che avevano preso parte a quelle operazioni strategiche, se ne ritornarono colla febbre tifoide chi al campo di Satory, chi a Rambouillet, a Chartres, ad Alençon. « Noi siamo partiti il 16 settembre da Rambouillet, mi scrive il mio amico signor D.^r Lux medico maggiore del 20° cacciatori, in perfetto stato di salute con tutt'al più un effettivo di 400 uomini, compresi gli ufficiali. Durante il primo periodo del campo, dal 16 al 30 settembre, non vi fu assolutamente malattia di sorta; ma da quel momento apparvero numerose diarree ed imbarazzi gastrici, sintomi precursori i quali non attrassero abbastanza l'attenzione, si poco aspettavasi che la febbre tifoide insorgesse nelle condizioni in cui trovavasi la truppa. Il 7 ottobre ritornavamo a Rambouillet, riconducendo sulle nostre vetture mezza dozzina di malati de' quali il primo, coricato all'ospedale appena giunto, morì tre giorni dopo. Dall'8 d'ottobre al 20 novembre noi abbiamo avuti 62 uomini all'ospedale e 13 morti (ossia circa 21%). Tutti gli uomini colpiti da febbre tifoide erano stati al campo, ma appartenevano soprattutto alla classe giunta nel 1874: avuto

riguardo al loro numero relativo que' giovani soldati erano colpiti nella proporzione di 3 a 4 contro un anziano. Gli ufficiali ed i sott'ufficiali non offrirono alcun caso. La divisione di fanteria, l'artiglieria e le altre truppe a cavallo riprodussero esattamente la stessa storia lugubre: però alcune di quelle truppe non erano ritornate alla caserma, e al ritorno dalle manovre erano state alloggiate nel campo permanente dell'altipiano di Satory. Si vide questa cosa strana, gli ufficiali e persino i medici reclamare che le truppe venissero rinviate nelle caserme per liberarle dalla febbre tifoide.

Circa all'origine del male che le milizie avevan trovato nelle pianure della Beauce, nella valle dell'Eure, essa restò un enigma pei medici del corpo d'armata a meno che non si prendesse la decisione di rompere formalmente colle tradizioni classiche dell'eziologia mediante i miasmi animali ed umani. La qualità di nuovi venuti degl'inscritti, a cui deve darsi una estrema importanza, le fatiche apprezzabili che trascinava il simulacro di guerra sembrarono con ragione cause adjuvanti d'una gran potenza nella specie. Ma nulla di ciò genera la febbre tifoide.

Il ricovero delle truppe durante le tre settimane di manovre fu, talora ed il più sovente la tenda-riparo, talora l'accantonamento. Il 20° cacciatori a cavallo per suo conto non usò di quest'ultimo mezzo che per otto giorni in tutto, di cui cinque di seguito. È bene notare che i reggimenti abbandonavano i loro giacigli qualunque fossero alle sei od alle sette del mattino e non vi ritornavano che alla sera. Soltanto due giorni di pioggia facevano derogare a quelle abitudini. Le precauzioni regolamentari erano osservate tanto per le latrine degli uomini accampati quanto pel sotterramento degli animali morti. Si confesserà che in sì poco tempo e in tali condizioni è difficile che il mefitismo dei ricoveri sia giunto ad un alto grado come pure l'infezione del suolo mercè le escrezioni degli uomini e degli animali. I villaggi e le fattorie della Beauce possono benissimo essere colpevoli di alcune negligenze d'igiene che la presenza delle truppe avrà ancora rese più gravi, fa d'uopo però essere molto disgraziati per ottenere la febbre tifoide in cinque giorni di quel sopracarico di materie putrescibili. È accertato altresì che la febbre tifoide è endemica nelle casipole del paese e che le epidemie di case non vi sono punto rare: ma sarebbe sorprendente che le truppe avessero corso là un pericolo maggiore di contaminazione miasmatica od altra che

nelle grandi città o ne' campi permanenti che pur allora aveano abbandonati. Del resto perchè il contagio avrebbe aspettato quindici giorni o tre settimane prima di rivelarsi?....

L'alimentazione senza l'inferiorità della carne era in condizioni medie trattandosi d'un'armata francese. Ma l'acqua, dice il signor Lux, attinta all'Eure al disotto di Pontgouin era carica di materie organiche ed orribilmente cattiva. Il 20° cacciatori dovette servirsi per una dozzina di giorni di quell'acqua che si putrefaceva nei vasi. Durante l'accantonamento i soldati parve abusassero dei liquidi alcoolici (vino, sidro) più che dell'acqua. Bisogna aggiungere che l'inquinamento dell'acqua dell'Eure sembrava essere costituito essenzialmente dagli avanzi degli esseri e delle cose che trovansi naturalmente nel fiume sulle loro sponde. Pontgouin comune di 1,200 anime non è capace d'infettare un corso d'acqua già importante e non ha probabilmente alcuna fogna collettrice che vi si riversi. Se si pensa alla siccità del 1874, fatta sicuramente per favorire l'abbassamento dell'acqua de' fiumi, porre a nudo i loro margini e concentrare la sospensione delle materie organiche nel loro seno, si riconoscerà che la vicinanza dell'Eure in quella stagione d'autunno minacciava il campo di febbre intermittente ben più che di febbre tifoide, che in una parola le truppe dovevano subire specialmente influenze telluriche, sia che i miasmi di questa provenienza fossero loro portati nella bevanda, sia che, giusta l'insegnamento più generale dei fatti, quei principii morbigeni venissero loro sotto forma di emanazioni terrestri.

Per riassumere la situazione qui s'è obbligati a cercar il miasma umano od il contagio senza trovar in modo soddisfacente nè questo nè quello, mentre le influenze telluriche saltano agli occhi. Infatti più d'uno dei medici del corpo così maltrattato credette poter volgere lo sguardo da questa parte e, con idee variabili sulla stessa genesi del principio specifico, inclinò a pensare che condizioni particolari di terreno possono specializzare eziandio le influenze telluriche di tal guisa che il miasma della febbre tifoide esca talvolta da condizioni in apparenza più in rapporto colle malattie palustri.

Sulla teoria della febbre del MURRI di L. MAZZOTTI (*Dalla Riv. clin. di Bologna, Fasc. 2° e 3°*). — Ai giorni nostri che la medicina ha adottato nella ricerca delle verità il metodo speri-

mentale, delle molte teorie che in altri tempi vigevano intorno alla febbre non possono rimanere in piedi che due sole, cioè la *chimica* e la *nervosa*. La prima, già propugnata dal Bufalini, è adottata massimamente dagli italiani, mentre la seconda, già immaginata dal Virchow quindici anni fa, è sostenuta dalla più parte dei moderni clinici della Germania. Secondo la teoria nervosa della febbre tutte le cagioni capaci di determinarne lo sviluppo non agirebbero che spiegando primitivamente la loro azione sopra il sistema nervoso. Il modo però con cui le modificazioni avvenute nel sistema nervoso destano la febbre non è inteso da tutti ad un modo. Infatti abbiamo il Liebermeister, il quale ammette che vi sia un centro nervoso particolare destinato a *regolare* la temperatura del corpo, e che dalla sua azione normale od abnorme dipenda lo stato fisiologico o patologico del calore animale: la qual dottrina fu già combattuta dal Murri con prove sperimentali da lui pubblicate in altro suo importantissimo lavoro (1). Vi sono altri più moderni i quali ammettono l'esistenza di un centro situato al disopra del midollo allungato, destinato a *moderare* la temperatura del corpo, in modo che leso questo centro, la sua azione moderatrice cessa e si ha aumento di temperatura, ossia febbre. E questa teoria si fonda sopra un doppio ordine di prove, alcune di osservazione clinica, altre sperimentali. I fatti clinici riguardano individui, che subirono lesioni nella porzione cervicale del midollo spinale, nei quali si ebbero febbri altissime: in tali casi, si è detto, è stata interrotta la influenza del centro nervoso moderatore sul resto del corpo, quindi il calore non più tenuto compresso da questo freno si è abnormemente elevato. Fra gli studi sperimentali abbiamo primieramente quelli del Tscheschichin, il quale dopo il taglio del midollo allungato nella parte posteriore del ponte del Varolio osservò sopravvenire la febbre. Più tardi lo Schreiber eseguì altre esperienze, con cui volle provare che dividendo il ponte del Varolio dal midollo allungato si aveva febbre. Stavano per vero contro questi fatti i risultati ottenuti dalla più parte dei fisiologi, i quali riscontravano il rapido e costante raffreddamento degli animali cui era stato sezionato il midollo. Tscheschichin però aveva visto che gli animali così operati si raffreddavano meno od anche non si raffreddavano punto, se s'involgevano diligentemente con

(1) Murri — Del potere regolatore della temperatura animale. — *Rivista Sologna*, 1875. N. 1.

corpi cattivi conduttori del calorico, per cui Naunyn e Quincke pensarono che nelle esperienze dei fisiologi aumentasse bensì la produzione del calore, ma nello stesso tempo vi fosse anche aumento di dispersione, e l'effetto si manifestasse come raffreddamento, perchè il fattore — *aumento di dispersione* — era maggiore dell'altro fattore — *aumento di produzione*. Il raffreddamento infatti in questi casi era tanto più grande, quanto più piccolo era l'animale; il che provava in loro favore perchè la dispersione avvenendo per la superficie del corpo, questa viene ad essere proporzionalmente tanto più grande, quanto più piccolo è il volume dell'animale. Con queste vedute Naunyn e Quincke fecero una serie di esperienze sopra animali di varia grandezza, eseguendo sopra di loro lo schiacciamento del midollo spinale in corrispondenza della sesta o settima vertebra cervicale, e videro che impedendo all'animale di raffreddarsi (li involsero in coperte di lana, o li collocarono in una cassa di vetro modicamente riscaldata), la loro temperatura aumentava, raggiungendo talvolta altezze anche inusitate. Il Riegel volle opporsi, dimostrando che l'aumento di temperatura non era costante, e che quando esisteva, poteva dipendere da molteplici e svariate cagioni. Contro il Riegel allora sorsero Dubczanski e Naunyn, i quali gli obbiettarono che nei suoi esperimenti esso aveva introdotto un agente che poteva turbare molto i risultati, cioè la morfina od il cloroformio, con cui narcotizzava i suoi animali, e quindi li ritennero costituiti di ogni valore. Ma alla loro volta Dubczanski e Naunyn eseguirono altri esperimenti, già tentati prima da Sapalski, cioè iniettarono sotto la cute di animali sostanze *pirogene*, ed osservarono che si aveva aumento di temperatura, se gli animali erano messi in condizioni tali che fosse impedita la dispersione del calorico; invece la loro temperatura si abbassava se erano messi in circostanze favorevoli alla dispersione (bassa temperatura ambiente, involgimento del corpo con foglie di stagno, taglio parziale del pelo): in una parola succedeva lo stesso fatto che si aveva allorchando si operava lo schiacciamento o la sezione del midollo. I disordini che conseguivano alla iniezione di agenti septic, erano, secondo essi, da ritenersi più d'indole paralitica che irritativa, appunto perchè simili a quelli che si avevano dopo la sezione del midollo; e siccome il taglio del midollo produce in generale fenomeni vaso-motori, così la febbre, secondo essi, molto verosimilmente si deve attribuire a fenomeni vaso-motori per anomalie circola-

torie degli organi interni termo-genetici. In tal guisa la *teoria nervosa* della febbre si concretizzerebbe più particolarmente in *teoria neuro-paralitica*.

Il Murri si propone di combattere la dottrina sopra esposta, perchè la considera erronea nelle premesse fisiologiche e nelle applicazioni patologiche. E primieramente esso fa notare che i fatti osservati da Naunyn, Quincke e Dubczansky, anche ritenuti veri, si possono spiegare ammettendo un'ipotesi perfettamente opposta a quella ammessa da loro. Essi suppongono che in un animale la sezione del midollo faccia aumentare la produzione e la dispersione del calore, e che il primo fattore prevalendo sul secondo, l'effetto ultimo sia un aumento della temperatura. Con la stessa ragione si può supporre che il taglio abbia invece per effetto di diminuire la produzione e dispersione, e che questa diminuzione di dispersione essendo maggiore, il risultato sia il medesimo, ossia la temperatura aumenti. In una parola gli esperimenti suddescritti sono suscettibili di una doppia spiegazione in senso opposto, e quindi non sono atti in veruna guisa a risolvere la questione. E la ragione di tal fatto è chiara, poichè tale questione è stata studiata in modo troppo complesso, invece di venire semplificata: la temperatura del corpo è una risultante che non deve essere considerata nel suo assieme, ma singolarmente nei suoi fattori, cioè la produzione e la dispersione del calore. Per quel che spetta alla produzione, nello stato attuale della scienza non è possibile determinarla con precisione, perchè non può essere stabilita su calcoli esatti; quindi dobbiamo limitarci a studiarla indirettamente, determinando la quantità di calorico dispersa per la superficie cutanea. In tale argomento tutti gli autori che se ne sono occupati (Tcheschichin, Naunyn, Quincke, Riegel, Rosenthal e Dubczansky) sono concordi nell'ammettere che la dispersione del calorico per la superficie del corpo è grandemente aumentata dopo la sezione del midollo. Il Murri, invece, poggiandosi sui risultati sperimentali da lui ottenuti, sostiene il contrario.

I fisiologi in generale ammettono che il taglio del midollo, paralizzando i nervi vaso-motori di tutta la parte inferiore del corpo, ne produca il riscaldamento come succede dopo il classico taglio del simpatico al collo; le parti poi più sono calde, più cedono calorico all'ambiente esterno, che è meno caldo di loro. Il Murri fa notare che dopo il taglio del midollo, nelle parti sottoposte si allarga il calibro dei vasi, e si aboliscono le

ritmiche contrazioni delle fibre lisce delle pareti vasali, quindi diminuisce molto la pressione arteriosa, mentre la venosa si abbassa meno, e ne nasce una notevole diminuzione nella differenza di pressione fra il sistema arterioso ed il venoso, il qual fatto è confermato da molteplici esperimenti. Come conseguenza di ciò si ha un rallentamento nella corrente sanguigna, e perciò il sangue deve acquistare una temperatura inferiore a quella che avrebbe dovuto avere se fosse stato continuamente rinnovellato; ed in vero clinicamente vediamo spesso stasi e cianosi, senza aumento ed anche con diminuzione nella temperatura.

Dopo aver richiamati in memoria questi fatti di fisiologia, ed averli interpretati più logicamente, il Murri racconta una sua osservazione clinica di un uomo robusto che riportò una frattura della settima vertebra dorsale con formazione di un ascesso, che si aperse tutto di un tratto nel canale vertebrale, comprimendo il midollo spinale e producendo paraplegia. In tal caso tutte le parti sottostanti al punto leso si fecero rapidamente edematose e fredde, il che prova che la lesione spinale produsse paralisi dei nervi vaso-motori, rallentamento del circolo fino all'edema e raffreddamento della cute.

A comprovare viemmeglio la sua tesi il Murri istituì molte ed accurate esperienze sopra cani, cercando di evitare gli errori in cui erano caduti i suoi avversari. Tali esperimenti erano eseguiti in camere a temperatura mantenuta sempre costante, e l'animale era munito di due termometri, uno collocato profondamente nel retto, e l'altro fissato alla cute della coscia sinistra con opportuni congegni. Ai cani così preparati e non cloroformizzati veniva fatta la sezione del midollo spinale fra la sesta e settima vertebra cervicale, senza aprire largamente la cavità e senza ledere le parti molli per non introdurre cagioni d'errore. — Notando i risultati avuti in una prima serie d'esperienze, il Murri vide che la temperatura delle parti periferiche (misurata dal termometro sotto la cute) si abbassava *sempre* dopo il taglio del midollo, indipendentemente dalla grandezza dell'animale e dalla temperatura ambiente. Il raffreddamento della periferia non era solamente assoluto, ma ancora relativo alla temperatura del centro (misurata dal termometro nel retto), la quale qualche volta era in aumento.

Ma a queste esperienze taluno potrebbe obiettare che il raffreddamento trovato alla periferia dipende da che l'animale disperde più calorico; perciò il Murri ha eseguito un'altra serie

di esperienze per misurare il calorico disperso. Per ottenere questa misura esso ha messo i cani in una cassa di legno munita di più fori, perchè l'aria vi fosse rinnovata, con dentro un termometro che ne segnasse la temperatura. Primieramente il Murri misurava quanto si riscaldasse l'aria della cassa in un dato tempo, essendo il cane intatto: questo indicava la quantità di calorico disperso dal cane sano. Dopo ciò, tenendo tutte le condizioni perfettamente identiche, esso misurava quanto si riscaldava l'aria della cassa, nello stesso tempo e collo stesso cane a midollo tagliato. In questo secondo caso il riscaldamento fu sempre minore del primo; il che voleva dire che un cane a midollo tagliato disperdeva minor quantità di calorico di un cane sano, contrariamente a quanto hanno sostenuto gli sperimentatori di Germania. — In conclusione, se dopo la sezione del midollo l'animale avesse aumentata la produzione del calore, avrebbe dovuto accadere uno di questi due fatti: o dovrebbe esser aumentata la sua temperatura, o dovrebbe esser aumentato il suo calorico disperso. Invece dagli esperimenti del Murri è risultato che la temperatura dell'animale è diminuita, e che il calorico disperso pure è diminuito; il che vuol dire che dopo la sezione del midollo è diminuita la quantità di calorico prodotto.

Dopo aver provato sperimentalmente il fatto della diminuzione del calore dopo il taglio del midollo, il Murri osserva che a produrlo debbono certamente concorrere molte circostanze forse non tutte egualmente determinabili. Fra queste esso dà molta importanza alla diminuzione della pressione sanguigna entro l'albero vascolare, la qual cosa gli è dimostrata da esperimenti di confronto da lui eseguiti sopra cani grossi e piccoli. Eseguendo infatti la solita esperienza del taglio del midollo (in tutte le condizioni e con le precauzioni già descritte in principio), esso vide che nei cani piccoli e poco forti la diminuzione della temperatura era molto grande, mentre in cani grossi e ben nutriti era assai minore. I cani piccoli nell'atto operatorio perdevano relativamente molto sangue, la loro pressione sanguigna diminuiva molto, e l'abbassamento della temperatura era notevolissimo; i cani grossi invece perdevano relativamente poco sangue, la loro pressione sanguigna non si abbassava in modo sensibile, e quindi poca era la diminuzione della temperatura. Ma se ai cani grossi, mentre erano sotto l'esperimento, si sottraeva tutto d'un tratto una certa quantità di sangue (e questo esperimento fu eseguito due volte dal Murri),

la loro temperatura subiva un rapido abbassamento, il che provava la verità della enunciata ipotesi.

Seguitando l'esame della teoria neuro-patologica della febbre, siccome Naunyn, Quincke e Dubczcanski ammettono che le sostanze *pirogene* agiscono alla medesima guisa della sezione del midollo, il Murri considera che se ad un animale, cui sieno state iniettate sostanze putride, si tagli il midollo, le due cagioni dovrebbero sommarsi, e gli effetti riescire più rapidi e più intensi. Perciò esegui nuovi esperimenti per verificare se questo fatto realmente aveva luogo. A cani, posti nelle solite condizioni sperimentali, iniettò sotto la pelle pus fetido, e notò l'andamento della temperatura interna e della cutanea; poscia operò il taglio del midollo, ed osservò gli effetti. Questi furono che gli animali, posti anche in condizioni opportune al loro raffreddamento, si raffreddavano molto meno di quelli a cui era stato fatto il solo taglio del midollo; ossia gli effetti delle due cagioni credute analoghe, invece di sommarsi si elidevano. — Non contento di questo il Murri volle tentare anche l'esperimento in senso inverso, ossia prima operò il taglio del midollo, e dopo averne osservato gli effetti, iniettò sotto la cute pus fetido. Avvenne che la temperatura si abbassò al modo solito dopo la sezione del midollo, ma si rialzò in modo rilevante dopo la iniezione delle sostanze pirogene. Questo fatto prova sempre più l'antagonismo delle due cagioni.

Gli autori sopra ricordati, per ammettere una identità di stato fra gli animali in preda a febbre e quelli con midollo sezionato, avevano trovato che gli animali febbricitanti, se erano posti in circostanze propizie al raffreddamento, si raffreddavano più dei sani, e che lo stesso fatto accadeva anche in quelli che avevano il midollo tagliato. Il Murri, variando le circostanze sperimentali, trovò che tale fatto succede realmente, ma che non è costante, e quindi che non è logico, basandosi sopra un fatto incostante, e che può dipendere da molteplici cagioni, l'ammettere identità di stato fra l'animale che ha febbre e quello che ha il midollo tagliato, tanto più che clinicamente esso ha veduto uomini in preda a febbre raffreddarsi prestamente se venivano collocati in un bagno freddo, ed altri, pure febbricitanti, che non si raffreddavano punto.

Da tutto ciò risulta chiaramente che i fatti sperimentali sono contrari alla teoria *nervosa* della febbre, in qualunque modo si intenda; poichè se l'azione del supposto centro della temperatura fosse *moderatrice* (Virchow, Naunyn, Quincke, Dubc-

zcanski e Beucke), come accade che la sezione del midollo, invece di accrescere, diminuisce la produzione del calore? Se quest'azione nervosa fosse *eccitatrice* (Heidenhain, Riegel), come mai dopo la sezione del midollo potrebbe il processo febbrile svolgersi nell'organismo? — Nè sono più concludenti le prove tratte dalla clinica osservazione. Infatti nelle lesioni traumatiche della porzione cervicale del midollo talvolta abbiamo temperatura elevata, ma in altri casi l'elevamento non si ha, è quando si osserva può dipendere da cagioni multiple e complesse. Parimenti nulla provano certe elevazioni di temperatura che talvolta accompagnano alcune nevrosi, perchè costituiscono fino ad ora un fenomeno oscuro e di difficilissima interpretazione. Invece tutti i giorni si osservano febbri tanto con sintomi di eccitazione, quanto con sintomi di depressione dei centri nervosi, come pure febbri senza gli uni e gli altri; mentre d'altronde può esistere l'eccitazione e la depressione dei centri nervosi senza febbre. Sappiamo da ultimo che le alterazioni le più gravi dei centri nervosi (emorragie, rammollimenti, sclerosi, tumori) decorrono completamente apirettiche.

Nella febbre però abbiamo un fatto che è certamente sotto la dipendenza del sistema nervoso, ed intorno a cui si trovano d'accordo la fisiologia e la clinica, ed è la limitazione del circolo cutaneo durante il brivido febbrile. Ma il Murri osserva che alla contrazione delle arteriole cutanee deve per legge fisiologica susseguire il rilassamento; alla pelle fredda, pallida, avvizzita segue, per testimonianza della clinica osservazione, la pelle calda, urente, turgida e rossa, e tuttavia coll'una e coll'altra maniera di pelle esiste calore febbrile. Perciò l'ipotesi del Traube, che la temperatura elevata della febbre dipenda da calorico eccedentemente ritenuto e non da calorico eccedentemente prodotto, non solo è insufficiente a spiegare tutto il calore febbrile, ma non si può accettare come elemento necessario ed immanchevole in ogni febbre ed in ogni stadio di essa. È vero che il Senator ha osservato la contrazione delle piccole arterie delle orecchie di conigli febbricitanti; ma questo non può ritenersi come un fatto generale, tanto più che vi sono certe febbri (ad esempio le malariche e le septiche) che hanno il periodo iniziale di orripilazione o di brivido, mentre ve ne sono altre, come le tifose, in cui il brivido manca del tutto, la pelle è turgida ed offre la sensazione di calore urente. Questa eccitabilità dei vasi cutanei non è proporzionale al grado assoluto della temperatura, e non è costante in ogni febbre, quindi

è da considerarsi come un elemento che può influire sul grado della termogenesi, ma non come una condizione necessaria ed essenziale. Se così fosse, la temperatura della pelle dei febbricitanti dovrebbe variar molto in proporzione della temperatura delle parti interne; perciò il Murri in molti malati con febbre misurò esattamente la temperatura della cute e delle parti profonde, e vide che in generale questa variabilità non esisteva. In qualche raro caso esso osservò la temperatura cutanea molto bassa in confronto della centrale, ma si trattava di malati in istato di somma adinamia, e perciò interpreta il fatto piuttosto come una conseguenza della diminuzione della forza cardiaca. Il Senator osserva che l'animale sano, riscaldato o per sforzi muscolari o per calore ricevuto dall'esterno, in breve tempo torna a temperatura normale; mentre l'animale febbricitante non vi ritorna, perchè ha perduto la facoltà di disperder calorico. Il Murri invece interpreta la cosa altrimenti dicendo che il febbricitante non ritorna a temperatura normale appunto perchè produce calorico in eccesso, mentre il sano produce solo la quantità normale: la differenza essenziale fra i due animali non istà nel potere [di disperdere, ma in quello di produrre calorico. Considerata quindi tanto dal lato della produzione che della dispersione, la *teoria nervosa* della febbre non regge al riscontro dei fatti.

Passando alla considerazione di un altro ordine di fatti, e mettendoli in rapporto colla *teoria nervosa* della febbre, il Murri esamina minutamente le cagioni della febbre, le più note fra le quali sono le infettive, le miasmatiche e le contagiose. Se fosse vera la dottrina di molti moderni che vuol far dipendere le infezioni da germi d'animali o di vegetali, se ne avvantaggerebbe molto la teoria chimica; ma siccome fino ad ora questa non è che un'ipotesi, così il Murri non vuol farvi sopra nessun fondamento. Se però considera il modo con cui tali sostanze infettive operano sull'organismo, il Murri vede che esse hanno in generale uno stadio di incubazione più o meno lungo, ed alterano prima i processi nutritivi e di assimilazione (tumore di milza, alterazione del sangue, aumento d'urea), e poscia danno luogo a vera febbre, mentre i fenomeni nervosi o non appariscono mai, o stanno in seconda linea. Invece le sostanze che agiscono sopra i nervi (come gli eteri e gli alcaloidi) spiegano la loro azione non solo dopo brevissimo tempo, ma primieramente e principalmente sopra il sistema nervoso. Gli effetti di questi agenti nervini in generale sono

proporzionali alla loro quantità; invece gli effetti degli agenti febbrili non lo sono punto, ed a nessuno è venuto mai in mente di ritenere la febbre vaiolosa o vaccinica, per esempio, proporzionale alla quantità di sostanza inoculata nell'organismo. L'immunità che noi acquistiamo a subire due volte la stessa malattia febbrile, si spiega bene ammettendo che la cagione abbia operato cambiamenti chimici nei tessuti; non si spiega punto con cangiamenti puramente nervosi: un organismo infatti acquisterà tolleranza, e non mai immunità per un agente nervino. Infine vi sono molte febbri (ad esempio quelle da malaria) che hanno una cagione specifica, e che si curano con rimedi specifici (la chinina); nessuna alterazione puramente nervosa gode di questa proprietà.

La febbre, secondo il Murri, è un fenomeno complesso, sotto cui si comprendono entità morbose le più disparate, le quali hanno in comune un sintomo importantissimo, l'elevazione della temperatura. Questo fatto ha condotto molti moderni a fare astrazione da ogni pertinenza morbosa nei processi febbrili e ad identificare i due fatti — febbre ed elevazione di temperatura; anzi alcuni, come il Botkin, clinico di Pietroburgo, sono andati tanto oltre fino ad ammettere che esista febbre ogni volta che si trova la temperatura un poco elevata, per esempio per isforzi muscolari. Il Murri pensa che nel far questo siasi bensì semplificata la cosa, ma nello stesso tempo si sia andati molto lontano dal vero, perchè sono troppi gli elementi che valgono a costituire una febbre, ed uno solo, sia anche dei più importanti, certamente non basta. L'avere poi stabilito che febbre ed elevazione di temperatura sono due cose identiche, ha condotto molti ad ammettere un altro errore, che cioè la febbre dipenda sempre da aumento del processo d'ossidazione, perchè appunto si sa che le ossidazioni nell'organismo danno luogo a maggior sviluppo di calorico. Ma questo fatto non è vero assolutamente; giacchè l'aumento del calorico può dipendere ancora da altre cagioni. Nè maggior fondamento ha la teoria di Hueter, il quale ammette come carattere essenziale della febbre ciò che egli chiama la *stasi globulosa*, ossia un certo inceppamento della circolazione sanguigna, che esso osservò nei vasi mesenterici delle rane dopo l'iniezione di sostanze putride. Onde il Murri è d'opinione che a voler parlare con precisione assoluta non esista veramente la *febbre* come concetto astratto ed unico, ma che in realtà non vi siano che *processi febbrili*, intorno ai quali debba aggirarsi con profitto lo studio clinico e sperimentale.

I processi febbrili considerati come si osservano praticamente, mostrano differenze nella intensità e nelle qualità di loro manifestazione, non solamente secondo le varie cagioni da cui furono determinati, ma ben anco secondo le individualità, come accade nella febbre che accompagna le malattie infiammatorie (ad esempio la pneumonite, la pleurite, ecc.), la quale spesso non è in relazione coll'estensione e coll'intensità dell'infiammazione stessa. Perciò la febbre infiammatoria si deve considerare non come un semplice sintoma, ma come un processo a sè, da aversi in conto nella prognosi, e capace di una cura particolare, indipendente dalla sua primitiva cagione. Praticamente poi è necessario sapere che la temperatura di un infermo misurata dal termometro non indica che la quantità di calorico accumulato nei tessuti, perchè manca il calorico disperso per avere tutto il calorico prodotto. Inoltre la misura della temperatura è un criterio importantissimo, ma non è l'unico cui il medico debba attenersi per giudicare della gravità di una febbre, nè deve pensare che ottenuto un abbassamento della temperatura, sia curato tutto il processo febbrile; infatti in certe febbri l'abbassarsi della temperatura può indicare il languore delle azioni più essenziali della vita, e perciò esser nocevole.

Da ultimo il Murri considerando che la febbre (dipende più da atti chimici che da nervosi, consiglia di cercare i rimedi antifebbrili specialmente fra gli agenti chimici, i quali anche non arrivino a combattere direttamente la causa pirogena, possono però giovare togliendo all'organismo certe condizioni chimiche indispensabili allo svolgersi del processo febbrile. Altra conseguenza importante nella pratica è questa, che il processo febbrile, non essendo unico nella sua essenza, ma vario secondo i singoli casi, i rimedi antifebbrili devono variare secondo le indicazioni. Così la digitale avendo per effetto di diminuire i moti del cuore, ed aumentare la pressione arteriosa, sarà utilissima nella cura della febbre ogni volta che avremo moti del cuore deboli e languore nella circolazione cutanea; ma lo stesso rimedio sarà nocevole in un febricitante in cui la pressione arteriosa sia alta, ed attiva la circolazione della cute. La stessa cosa potrebbe dirsi degli altri rimedi antifebbrili, lo studio dei quali dovrebbe farsi in questo senso, di vedere cioè quanto ciascuno possa giovare in ogni singolo processo febbrile. Ed in generale la terapia delle febbri non dovrebbe basarsi sopra pretesi mezzi anti-

pirettici universali, ma vedere quali sono le condizioni dannose al processo febbrile particolare, ed a quelle opporsi. In questo modo anche la terapia non rimarrà nelle astrazioni ma camminerà nella via sperimentale e naturalistica, che è tanto in fiore ai dì nostri.

Intorno al caso patologico di aumento straordinario di temperatura animale osservato dal dottor W. Teale. —

Cenno fisiologico del prof. F. LUSSANA. (*Dalla Gazzetta Medica Italiana, provincie Venete, N° 16*). — Riportiamo il fatto quale ci viene esposto nella *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, marzo 1875, N° 12.

Miss G. . . . cadde da cavallo addì 5 settembre 1874. Mentre essa giaceva senza conoscenza, il cavallo si voltò due o tre volte sul di lei petto, e intanto il di lei dorso ne veniva spinto ed urtato contro le asprezze d'una strada tutta piena di ciottoli. La malata venne sollevata e trasportata a Scarborough, dove il sig. W. Teale fu chiamato a curarla. Allora d'essa aveva riacquistata la sua conoscenza, benchè fosse restata ancora in un colapso un po' allarmante: essa lagnavasi di *vivi dolori alla regione dorsale*, ed il suo corpo era coperto di contusioni. Con un esame più attento si scoprì una frattura semplice delle coste (5^a e 6^a sinistre). Vi successe una leggiera febbre per qualche giorno; ma il termometro non oltrepassava i 39°. Le coste fratturate si riunirono rapidamente; e tutto andò per bene.

Quand'ecco, un mese dopo l'accidente, la malata risentire sempre un *dolore che aveva la sua massima intensità a livello della sesta vertebra dorsale*. Un medico di Leeds, sig. Pridgin Teale, fu chiamato in consulto; ed attribui ad una infiammazione subacuta dei legamenti spinali il leggiero movimento febbrile persistente, non che il dolore del dorso. Si prescrisse il riposo sopra un materasso pieno d'acqua, poi sanguisughe ed applicazioni di ghiaccio sulla colonna vertebrale. La malata non migliorava; v'era *sempre dolore alla regione dorsale, ove però conservavasi la sensibilità al contatto*. Si osserva qualche contrazione spasmodica alle membra inferiori; le membra superiori sono intatte. Addì 3 novembre la temperatura arriva a 39°, 8; addì 6 a 41°; addì 7 a 41°, 4. Respiro normale. Il polso non passa i 100.

• Addì 7 novembre, il sig. Pridgin Teale viene chiamato di

nuovo a consulto. Si riconferma la diagnosi di una *infiammazione dei legamenti spinali e della sostanza intervertebrale*, e si esclude il concetto di una *infiammazione del midollo per la mancanza di paralisi sensorio-motrice nelle membra inferiori e negli sfinteri*. Si prescrivono frizioni mercuriali alle coscie fino a produrre una leggiera salivazione.

Addì 8 novembre, il termometro segna 44°. Addì 11, 12, 13 il calore s'aumenta gradatamente sino a 44°, 44°, 5 e 45°, 4.

Addì 14 novembre, con grande maraviglia dell'osservatore, la scala del termometro viene sorpassata e riesce insufficiente a misurare la temperatura, la quale sorpassa allora i 51 del centigrado. Polso a 120, piccolo, filiforme, appena percettibile. La malata scade rapidamente. Si combattono con iniezioni ipodermiche di morfina i *dolori dorsali che sono sempre estremamente vivi*. Sembra inevitabile la morte per esaurimento. La deglutizione diviene difficile, e per più giorni assolutamente impossibile. Si continua nelle applicazioni di ghiaccio sulla colonna vertebrale, e insieme si amministrano frequenti clisteri nutritivi.

Addì 16 novembre, si osserva una leggiera sensibilità delle gengive con salivazione. Si smettono allora le frizioni mercuriali. E da questo momento si osserva un leggiero miglioramento nei sintomi generali, abbenchè la temperatura si mantenga sempre sui 50°. La malata può trangugiare. Le contrazioni spasmodiche delle gambe divengono più rare. Il polso, disceso a 110, è più buono. La straordinaria elevazione di temperatura diviene meno allarmante, dacchè la malata *ha resistito per diverse settimane ad una temperatura, la quale fino a quel tempo erasi supposta incompatibile alla vita*.

Addì 12 dicembre, la lingua si fa tutto ad un tratto assai edematosa, e minaccia una imminente soffocazione. Tale stato persiste per ventiquattr'ore, poi vi subentra un miglioramento decisamente marcato; ritorna l'appetito, e con esso un po' di forza e di nutrizione; ma la temperatura oscilla sempre fra i 43°, 4 e 45°, 4.

Addì 7 gennaio 1875, il termometro si abbassa solidamente e marca 40°.

Addì 8 è disceso a 39°. Addì 10, la temperatura è normale. Due giorni dopo, la malata fa qualche passo in camera. Addì 22 gennaio era in grado di uscire di casa.

La temperatura venne misurata *simultaneamente nelle due ascelle, qualche volta fra le coscie, una volta sola* (a quanto pare) *nel retto*, ove era a 44°, mentre nelle ascelle era a 43°, 6.

Non si è rilevata la temperatura nè alle orecchie nè in bocca, perchè la malata non ha potuto mai sopportare lo stromento nel cavo orale.

Importa rimarcare eziandio che *durante i periodi della elevata temperatura* (al tronco), *le estremità erano ghiacciate*.

L'autenticità del fatto, in tutti quanti i suoi particolari, è fuori d'ogni controversia e d'ogni dubbio.

Il dott. Teale ci spiega la da lui esposta osservazione colla lesione del nervo simpatico, escludendo quella del midollo spinale, dacchè sintomi sensitivi-motorii, che potessero attribuirsi a lesione del medesimo, non erano mai comparsi nella sua malata.

Ed io sottoscrivo pienamente al concetto diagnostico di Teale: *Questo altissimo aumento di temperatura deve attribuirsi a lesione dei ganglii del simpatico*.

In fisiologia il fatto è dimostrato e noto da tempo.

Nel N° II della *Rivista fisiologica*, pubblicata negli *Annali Universali di Medicina*, 1863, si legge quanto segue: — « Si compia sì l'una che l'altra esperienza sullo stesso animale, cioè dall'un lato si tagli il plesso brachiale, dall'altro le origini spinali del medesimo. Ebbene: quindi avrete nello stesso animale la *sola paralisi del senso e del moto*, quindi *oltre alla paralisi sensorio-motrice, eziandio i fenomeni calorifico-vasali*. Si proceda alla controprova sperimentale, operando *esclusivamente sulla innervazione simpatica* che va ad incorporarsi ai nervi brachiali. Questa è operazione ardua e delicata, di cui Bernard espone i due processi da lui inventati ed eseguiti, per distruggere con un metodo sottocutaneo il primo ganglio toracico a ridosso della colonna vertebrale, oppure per metterlo persino a nudo, e così studiarne le proprietà o direttamente esportarlo. E costantemente, dietro alla distruzione od alla ablazione del mentovato ganglio, consegue *l'aumento di temperatura di sei ad otto gradi* nell'arto toracico, ed inoltre, allo stesso tempo, si osservano le vene per di sotto alla pelle farsi più numerose e più gonfie. Le caratteristiche e solenni differenze, ottenute col taglio del simpatico, si possono rendere più spiccate mercè l'applicazione del freddo alle diverse parti, avvenendone così, che, mentre la temperatura delle parti sanesi abbassa di molto, intanto quella delle parti operate si conserva sempre elevata, tanto da provarne perfino delle *differenze di diciassette gradi* ».

Ed a pag. 86 delle mie *Lezioni di frenologia* (1864) si legge:

« Lemoigne ed io colla di lui guida abbiamo compito questi esperimenti sulla porzione toracica e lombare del nervo gran-simpatico, ottenendone *l'esagerato aumento di temperatura di dodici a quindici gradi differenziali* sulle membra dipendenti, senza che apparisse verun altro turbamento notevole nella salute e nelle funzioni ».

Le due qui riportate citazioni bastano ad illustrare il caso esposto dal dott. Teale, ed anzi nel senso medesimo con cui egli lo accetta e giudica: trattasi di una *paralisi traumatica del cordone gran-simpatico nella sua provincia toracica media*. Il sintomo che doveva prodursene non era che quello di un altissimo grado di temperatura (un aumento di 12 gradi circa) alle parti dipendenti (ascella, cavo delle coscie, retto): *alle parti dipendenti dalla lesa provincia simpatica*. Ciò faccio ben rimarcare, perchè sono certo che il fenomeno doveva limitarsi là, e solamente là, e non estendersi nè alle estremità inferiori, nè al collo, nè alla bocca, nè al capo. Ne sono certo, per quello che ne ho veduto negli animali; e ne sono certo, perchè una temperatura di più di 45° non è compatibile colle funzioni del cervello, mentre anche un calore di 50° è compatibile colle funzioni respiratorie, circolatorie, digerenti, nutritizie, muscolari.

Se nelle febbri la morte non si fa aspettare quando la temperatura tocca i 42°, egli è appunto perchè il cervello muore *apoplessiato* dal sangue che si caldo vi arriva. Ma nelle *febbri locali* da lesioni a limitate provincie del sistema simpatico, altro fenomeno non si produce se non quello del *localizzato aumento di calore e di circolo*, rimanendovi (siccome le esperienze di Bernard, Lemoigne e mie, positivamente lo dimostrano) incolumi le altre funzioni sensitivo-motorie, muscolari e nutritizie.

Il dott. Teale *non ha potuto* esplorare la temperatura nel *cavo orale*: e ciò pone una grave lacuna fisio-patologica nella narrata osservazione. Tuttavia egli ha ben indicata la *bassa temperatura delle membra*, quantunque non ne abbia misurato il grado col termometro interposto fra le dita.

L'autore si è poi *dimenticato* di esplorare la temperatura nel *condotto auricolare*: e questa fu una dimenticanza di rilievo. Ma i fatti fisiologici non di rado possono supplire alle trascuranze dei clinici: nel caso presente lo possono di sicuro. Imperocchè le risultanze sperimentali di Bernard, di Lemoigne e mie, hanno provato che, mentre al treno superiore od all'inferiore, per la distruzione dei ganglii simpatici toracici-supe-

riori o lombari, la temperatura *si innalzava di 12 a 15 gradi*, invece nelle altre parti, non dipendenti dalla lesa innervazione, avevasi l'abbassamento differenziale di *persino diciassette gradi* di calore. Che se riuscisse anco *difficile a spiegarsi* che colla circolazione generale il sangue si tenga a 37° in certe regioni, mentre in altre si mantiene a 50°, una sola cosa mi basterebbe rispondere, ed è che: Della *spiegazione* poco m'importa; mi importa del *fatto*, perchè *il vero è il fatto* (Vico).

Fino dal 1849 io vidi due casi di aumento enorme di calore nelle parti paralizzate per grave lesione traumatica del midollo spinale, mentre *la temperatura mantenevasi normale al capo*. Mi giovo adesso di un tale ricordo per completare il quadro patologico narratoci nella sua malata da Teale; quantunque adesso io debba abbandonare la *spiegazione fisiologica* che in allora (due anni prima della scoperta di Bernard sul simpatico cervicale) io avevo potuto darne (*Una spiegazione dell'aumento di calore nelle parti paralizzate per grave lesione traumatica del midollo spinale; Gazzetta medica lombarda 1849, N. 3*).

Io mi sarei arrestato a prenderé nota della osservazione patologica di Teale e di raccomandarla all'attenzione dei medici, per quanto la medesima osservazione vale a dimostrare sempre più l'indeclinabile *accordo fra le risultanze fisiologiche e le cliniche*, se non mi avessero non poco sorpreso i commenti che il sig. dott. Lutaud si compiacque di fare alla mentovata istoria nel N. 12 della *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*.

« Questa osservazione (soggiunge il mentovato Lutaud) può sollevare commenti innumerevoli; essa urta contro i dati scientifici i più elementari »..... (?!).

« Questo fatto rovescia tutte le nozioni generalmente accettate sulla termogenesi animale »..... (?!).

Che possano sollevarsi commenti, ben lo credo.

Imperocchè la è una delle più preziose ed autentiche osservazioni patologiche, le quali vengono a sanzionare le cognizioni positive già acquistate dalla fisiologia sperimentale, intorno alla innervazione calorifica. Ma che questa osservazione *urti contro i dati scientifici più elementari*, e che *rovesci tutte le nozioni generalmente accettate sulla termogenesi animale*, ciò (parmi) non significa altro se non che una inesplicabile dimenticanza del dott. Lutaud intorno ai progressi fisiologici, che nel suo stesso paese furono inaugurati da quel grand'uomo che è il Bernard, che furono letti all'Accademia stessa di Parigi

nel 1862, e che furono nel 1863 divulgati anche in quasi tutti i giornali medici d'Italia (1).

L'osservazione di Teale, a tenore anche dei commenti fattivi dall'Autore medesimo, lungi dal *tendere singolarmente* (come soggiunge Lutaud) *a modificare le nozioni cliniche che noi abbiamo sinora acquistate*, e lungi dall'*urtare contro i dati fisiologici i più elementari*, non dovrebbe ad altro realmente servire se non a ricordare ai clinici il bisogno delle cognizioni fisiologiche, ripetendo ben a proposito il memorabile aforisma di Magendie: *La medicina non è che la fisiologia dell'uomo ammalato*.

Le *localizzazioni di temperature elevatissime*, di fronte alla bassa o normale temperatura delle altre parti corporee, è un fatto ben notorio e frequente da dimostrarsi nella fisiologia sperimentale nel nervo simpatico. Mi fanno sorpresa le asserzioni di Lutaud allorchè dice: « Le esperienze dei fisiologi dimostrarono che la pepsina e gli altri succhi digestivi della economia perdono tutta la loro attività quando la loro temperatura tocca il 45° ».

Io rispondo che la ptialina e la saliva non perdono per nulla del loro potere diastatico nemmeno a 70°: le digestioni artificiali col succo gastrico si compiono abbastanza bene anche a 55°: la pepsina, pel calore, non si altera definitivamente che a 60°. A parte anche le esperienze fisiologiche, tutti sanno e provano che i cibi e le bevande si possono ingerire normalmente nello stomaco alla temperatura di 50° a 60°, e che i fisiologi non condividono la massima di Rousseau, essere cosa snaturata ed insalubre il far scaldare cibi e le bevande, le quali ed i quali, secondo l'autore del *Contratto sociale*, dovrebbero essere presi solo come madre natura ce li presenta.

E quanto alle altre funzioni della circolazione, della respirazione e della irritabilità muscolare, le quali, a detta di Lutaud, dovrebbero annientarsi tutte alla temperatura di 50°, io devo fare osservare che si può respirare per ore in un'aria calda a 70°. E se la irritabilità di un muscolo e la sua corrente elettromuscolare si estinguono più presto *in un ambiente caldo*, ciò prova solamente quanto già Ippocrate ci diceva: *calidum musculis inimicum*, dovendosi ben avvertire sempre che cotali esperienze sono state praticate sui *muscoli levati dal corpo*,

(1) Vengono riportati per esteso nel 1833 dagli *Annuali Universali di medicina*, dal Morpagni, dall'Osservatore medico.

cioè fuori affatto dalle loro condizioni fisiologiche. Non è che il cervello che muore inevitabilmente *in un sangue caldo* a 43°. Anche l'esterno calore radiante solare, perfino di 60°, non produce la morte, se non quando ferisca il capo indifeso. Così morirono soldati romani nelle spedizioni asiatiche a motivo dei loro elmi metallici arroventati dal sole, con quella forma di apoplezia fulminante che fu detta *sideratio*. E così morirono nell'ardente estate della campagna del 1859 alcuni corazzieri francesi. Che se l'aumentarsi della temperatura di pur soli pochi gradi, *nel sangue delle carotidi*, basta per produrre un acceleramento notevole nei movimenti respiratori e cardiaci (siccome osserva il dott. Lutaud), ciò appunto deve attribuirsi al risentirsi dei centri encefalici nervosi sotto una corrente di sangue troppo calda (sangue delle carotidi).

Poichè i *fatti di altissime temperature locali per lesioni traumatiche dei ganglii toracici e lombari del simpatico, di fronte alle normali o basse temperature delle parti non dipendenti dalla provincia lesa di detta innervazione, e di fronte alle conservate altre funzioni di motricità, sensibilità, irritabilità, nutrizione, circolazione*, erano da tempo dimostrati e noti in fisiologia, mi sembra affatto fuori di proposito quell'*étonnement ou, pur mieux dire, stupéfaction générale*, onde Lutaud ci dichiara essere entrata nel dominio scientifico l'osservazione patologica di Teale.

Azione fisiologica e terapeutica del bromuro di litio, di LEVY. (*Gazzetta medica italiana, Prov. Venete*). — Il dott. Levy, medico dello spedale Rotschild, dopo di aver accennato in una sua tesi pubblicata nel dicembre 1874, che la prima applicazione alla terapeutica del bromuro di litio fu fatta nel 1870 da S-W. Mitchell e che Roubaud nel 1872 ne fece uso nella cura di un gottoso, si occupa dell'azione fisiologica di questo farmaco, raffrontata con quella del bromuro di potassio, ed i risultati delle sue ricerche lo avrebbero condotto alle seguenti conclusioni:

1° Il bromuro di potassio esercita un'azione sul sistema muscolare, non così il bromuro di litio.

2° Il bromuro di litio agisce, in generale, più energicamente e rapidamente del bromuro di potassio sulla midolla spinale, e sui nervi sensitivi.

3° La perdita delle sensibilità esordisce dai nervi, per

estendersi, dopo un tempo più o meno lungo, alla midolla e forse al cervello.

Quanto all'azione terapeutica:

L'azione del bromuro di litio, nella gotta, dice il dott. Levy, è manifesta, non però in modo notevole.

Le piccole differenze verificate nella quantità dell'acido urico e dell'urea contenuta nelle orine, in seguito a suoi esperimenti, non gli permisero di affermare che agisca diminuendo la quantità dell'acido urico.

Il bromuro di litio, molto ricco di bromo, ha una azione sedativa, molto spiccata, sull'asse cerebro-spinale. Esso migliorò diverse nevrosi e specialmente la epilessia. Sotto questo rapporto è più attivo del bromuro di potassio; di più ha su questo il vantaggio di non agire sul cuore, e in certi casi questa proprietà negativa è del massimo interesse.

Il bromuro di litio si amministra nella gotta alla dose di 50 centigrammi, in una sol volta; la dose può elevarsi in alcuni stati nervosi (isterismo, insonnia, ecc.); contro la epilessia la dose dei 50 centigrammi può gradatamente essere portata ai 3 grammi. Non se ne ha danno, anche elevandola maggiormente.

RIVISTA CHIRURGICA

Del « minimo sacrificio di parti » come principio direttivo di chirurgia pratica. — Per F. BRYANT (*cont. vedi a pag. 363. — The Lancet*).

Valore del principio illustrato dalla chirurgia delle articolazioni.

Procederò ora all'applicazione del principio a casi di malattia delle articolazioni, e a dimostrarne il valore coll'appoggio di esempi pratici; imperocchè io vado d'anno in anno sempre più convincendomi che articolazioni disorganizzate ponno essere sottoposte a diretto trattamento locale ben più di quel che generalmente si suppone; e che libere incisioni di cavità articolari con ablazione di parti necrosate sono a un tempo stesso eccellenti ed efficaci operazioni.

Queste sono di gran lunga meno gravi delle resecazioni e d'assai meno pericolose delle amputazioni; e in gran numero di casi sono di successo il più fortunato.

Dire che con queste misure minori si possano in tutti i casi sospendere ad evitare le più gravi sarebbe evidentemente una esagerazione; ma io sono convinto di non andare al di là del vero dicendo che un gran numero di giunture verrebbero risparmiate e utili membri conservati qualora la pratica che sto propugnando fosse più liberamente seguita.

Vi citerò ora alcuni casi di suppurazioni intrarticolari trattate coll'incisione.

CASO 11°. — Tumore bianco dell'articolazione del piede; incisione libera; guarigione con facilità di movimenti.

Tommaso N. di anni 4, entrò allo spedale il 30 gennaio 1865, per malattia dell'articolazione del piede destro. Aveva

cominciato, 7 mesi prima, con tumefazione e dolore, in seguito a distorsione. Trovai la giuntura molto ingrossata e le parti intorno ai malleoli pastose e inspessite. Vi era dolore, rossore e calore della parte. Furono ordinate fomentazioni, e tonici internamente. Circa il 20 di febbraio erano scomparsi i dolori ed ogni segno d'infiammazione. Si permise, contrariamente agli ordini dati, che il bambino facesse uso del piede, e ne conseguì una ricaduta con ripetizione anzi peggioramento crescente di sintomi, fino a suppurazione con ascesso apertosi spontaneamente, il 15 maggio, alla parte esterna della articolazione. Il 19 maggio si formò altro ascesso al malleolo interno; ed era chiaro che l'articolazione era completamente aperta.

Fu fatta una larga incisione in corrispondenza del malleolo interno e si permise la libera uscita di tutto il contenuto. Si medicò con compresse bagnate in acqua e coperte con taffetà (water-dressing). Da quel momento tutto andò migliorando.

Ai 10 di giugno l'ascesso alla parte esterna della giuntura era saldato ed era cessato ogni dolore. Nel settembre tutto prometteva una prossima guarigione. Ai 3 di ottobre vi fu altra ricaduta, si formò altro ascesso, accompagnato da gravi sintomi locali e generali. Non pertanto questi sintomi cominciarono a diminuire di nuovo, e circa il 27 di novembre avevano perduta tutta la loro gravezza. Da allora in poi tutto procedè favorevolmente, la suppurazione venne a cessare, e l'inspessimento della sinoviale diminuiva gradatamente. Il 19 febbraio 1866 non v'era più suppurazione di sorta, i seni erano chiusi: in aprile l'articolazione aveva riacquisito il suo aspetto naturale e l'ingorgo delle parti molli era molto scemato. Fu applicata una fasciatura compressiva onde accelerare l'assorbimento dei prodotti infiammatori, e ai 9 di aprile il caso fu denunciato per guarito; e, ciò che difficilmente ci si aspettava, coll'articolazione mobile.

In dicembre 1866 l'articolazione era del tutto sanata, con movimenti perfetti, e non rimanevano che le cicatrici ed una certa debolezza della giuntura a testimonianza della natura e gravezza della passata malattia.

Nel dicembre 1868 questo fanciullo venne a visitarmi, e l'articolazione era tuttavia sana e utile; i movimenti dell'astragalo fra i due malleoli erano della maggiore scioltezza possibile. Anche presentemente sta benissimo.

CASO 12°. — Tumore bianco della giuntura del piede, curato con incisioni libere; guarigione.

Guglielmo R. di anni 9, mi fu portato al Guy's Hospital, il 4 luglio 1864, per malattia della giuntura del piede destro la quale durava da due anni.

Era manifestata in seguito a percossa, con dolore e tumefazione, e questi sintomi, meno pochi intervalli, avevano continuato d'allora in poi. Al momento della mia visita la sinoviale faceva sporgenza dai contorni dei malleoli, era molto inspessita e in alcuni punti minacciava di rompersi; i movimenti dell'astragalo colla tibia non avevano la libertà ordinaria. Fu fissato con ferule e si prescrissero tonici internamente. Per alcun tempo i sintomi migliorarono insieme alla salute generale del bambino, e si sperava che non avrebbe avuto luogo la suppurazione. Nel marzo del susseguente anno, per altro, si aprirono due ascessi, uno a ciascun lato dell'articolazione, e colla sonda si sentiva chiaro che la cavità articolare era aperta. Fu praticata allora una franca incisione ad ambedue i lati dell'articolazione, rimasta così liberamente aperta, e si mantenne l'arto in un adatto apparecchio.

In sei mesi era tutto cicatrizzato e le parti apparivano consolidate. In altri tre mesi l'articolazione prestavasi già a qualche movimento. Nel luglio 1866, l'ultima volta che lo vidi, il bambino poteva camminare bene senza dolore; i movimenti articolari erano completi. Quantunque fosse necessario qualche sostegno per l'articolazione, pure questo bambino aveva riacquisito un utile arto.

CASO 13°. — Tumore bianco dell'articolazione del piede sinistro, suppurazione; guarigione con conservazione di movimenti.

Cornelio M. di anni 3, fu portato al Guy's Hospital il 14 dicembre 1865, per malattia della giuntura del piede sinistro. Era conseguenza di una caduta ed aveva cominciato con dolore, tumefazione e rossore. Alla mia prima visita l'articolazione era evidentemente tumefatta per infiltrati infiammatori della membrana sinoviale.

Al tatto tutta la parte era come polposa, ogni prominenza ossea era come nascosta. Non eravi distensione della sinoviale per liquido effuso, e le superficie articolari apparivano levigate sotto i movimenti.

Furono ordinate fomentazioni sulla parte con compresse

umide, mantenendo la posizione orizzontale; e si davano tonici. Alla fine di gennaio vi era miglioramento; ma al 26 di febbraio i sintomi locali si erano aggravati di nuovo e v'era minaccia prossima di suppurazione. Al 12 marzo con larga incisione in corrispondenza del malleolo interno fu aperto un ascesso che era manifestamente comunicante colla cavità articolare; quindi si applicò un apparecchio.

Ai 25 di giugno la tumefazione aveva quasi del tutto ceduto e ogni traccia d'infiammazione era scomparsa. Fu applicata la compressione mediante striscie di cerotto; e al 3 di settembre (sei mesi dopo l'incisione) il bambino fu dichiarato guarito, con integra e mobile articolazione.

Caso 14°. — Malattia della membrana sinoviale dell'articolazione del piede; incisioni larghe; guarigione con articolazione mobile.

Alfredo T. di anni 5 e mezzo, fu portato al Guy's Hospital il 1° gennaio 1866, per malattia della giuntura del piede destro, la quale durava da circa tre anni. Aveva cominciato con dolore e gonfiezza, in seguito a caduta.

Al momento della mia prima visita l'articolazione era molto tumefatta, molle e pastosa al tatto; era calda e dolente da permettere appena qualche leggero movimento. Furono ordinate fomentazioni alla parte, vino ferruginoso e buon vitto.

Il paziente doveva essere tenuto sempre in letto. Circa la fine di gennaio comparve al lato interno dell'articolazione un ascesso, che venne aperto con larga incisione, e si vedeva manifestamente che il pus veniva dalla cavità articolare.

Si medicò con compresse bagnate. Le cose procedettero per alcun tempo in modo soddisfacente, quando, il 14 giugno, si manifestò un altro ascesso al lato esterno. Fu aperto anche questo liberamente e medicato come il primo, che era oramai guarito. In tre mesi era venuta a cicatrizzazione anche la ferita del lato esterno, e l'enfiagione intorno all'articolazione era scomparsa.

Esisteva pure qualche movimento articolare. Nell'agosto 1868, quasi due anni dopo, mi fu riportato il bambino e allora i movimenti dell'articolazione erano perfetti, e gli unici indizi della passata malattia erano le cicatrici e un po' di debolezza della parte.

Caso 15°. — Sinovite e disorganizzazione della giuntura del piede curata con larghe incisioni; guarigione con conservazione dei movimenti.

Elisa M. di anni 2, mi fu portata allo spedale il 25 febbraio 1864, per malattia della giuntura del piede destro. Dattava da sei mesi ed aveva cominciato con tumefazione e dolore. Quando la vidi la prima volta, l'articolazione appariva molto impegnata, benchè le cartilagini fossero presumibilmente in buone condizioni. Eravi inspessimento rimarchevole della membrana sinoviale tutto all'intorno dei molleoli e dell'articolazione, e le parti erano molto calde.

Furono ordinate fomentazioni e tonici. Al 1° di marzo tutti i sintomi eransi aggravati e v'era minaccia di suppurazione. Al 31 marzo l'articolazione fu aperta nel suo lato interno.

Essendo l'articolazione apparentemente tutta sfiancata, si applicò un apparecchio con ferule. Ne seguì grande sollievo, e d'allora in poi cominciarono le cose a migliorare. Al 10 maggio eravi poco scolo di pus, e nel luglio le piaghe erano cicatrizzate. Al 30 di luglio fu tolto l'apparecchio e al 10 di settembre si poteva constatare qualche movimento dell'articolazione. Nel dicembre i movimenti erano molto più estesi; e nell'aprile 1865, quando la madre mi portò di nuovo la bambina, fui sorpreso di trovare che il piede movevasi liberamente e senza attriti nella sua articolazione e senza dolore.

La giuntura era debole ed abbisognava di qualche sostegno, ma era risanato.

CASO 16°. — Malattia dell'articolazione del ginocchio con esito di suppurazione, curata con incisione libera; guarigione con mobilità.

Guglielmo S. di anni 14, venne sotto la mia cura, nel febbraio 1865, per grave malattia del ginocchio destro. Esisteva da tre anni e si era manifestata in principio con dolore ottuso alla parte, il quale durò almeno sei mesi prima che si potesse rimarcare un qualche ingrossamento. Dopo questo tempo la tumefazione andò gradatamente aumentando, e il dolore continuava sempre.

Egli era stato in cura per alcuni mesi al Metropolitan Hospital. Quando visitai questo fanciullo il ginocchio era molto ingrossato per l'inspessimento della membrana sinoviale distesa sulle tumefatte epifisi. Il calore della parte era aumentato e v'era dolore alla pressione. I movimenti dell'articolazione erano molto limitati, ma facili però e senza attriti. Si vedeva manifestamente che un ascesso andava formandosi sul condilo interno del femore. Fu applicata una ferula per fissare l'articolazione; fomentazioni sull'ascesso e tonici internamente.

Al 1° marzo fu aperto largamente l'ascesso, e ne sgorgavano parecchie oncie di pus misto a sinovia. La ferita andò bel bello cicatrizzando e la tumefazione delle parti molli sulle ossa gradatamente diminuendo, e al 15 di dicembre si constatava che ogni manifestazione di malattia della sinoviale era scomparsa.

Fu, non per tanto, mantenuto l'apparecchio e si giudicava improbabile ogni altro risultato che non fosse l'anchilosi.

Al 3 di settembre fu tolto l'apparecchio, e, con grande soddisfazione di tutti, si riconobbe che l'articolazione era risanata ed in parte mobile.

Al 17 dicembre la mobilità era accresciuta, e al 3 gennaio 1867 il paziente fu dichiarato perfettamente guarito.

Fu visto ancora il 27 marzo 1868, e le parti furono trovate in ottimo stato, essendosi le ingrossate epifisi ridotte d'assai.

Il 2 maggio, avendo colpito sul ginocchio con un pugno, ne ebbe risvegliato qualche leggero indizio di male, ma con pochi giorni di riposo e con qualche fomentazione fu rimediato a tutto e dopo tre settimane egli era di nuovo ristabilito. In agosto 1868 l'articolazione era tuttora in ottimo stato.

CASO 17°. — Disorganizzazione della articolazione del gomito in seguito a trauma; incisioni libere; guarigione con conservazione di movimenti.

Gualtiero L. di anni 9, mi fu presentato al Guy's Hospital, il 13 marzo 1867, per vistoso ingrossamento del gomito destro, venuto in conseguenza di una lesione traumatica sofferta tre mesi prima. Immediatamente dopo l'incidente si manifestò forte tumefazione con sintomi generali gravi, e d'allora in poi andò sempre gradatamente crescendo.

Quando lo vidi l'articolazione del gomito era convertita in un grande ascesso. L'aspetto del malato indicava gravi sofferenze. Egli si rifiutò di entrare nello spedale. Conseguentemente furono praticate due larghe incisioni sulle due facce laterali della articolazione e fu fissato l'arto ad una ferula piegata applicata sulla parte anteriore. Ne scolò liberamente grande quantità di pus e si sentiva manifesta crepitazione sotto i movimenti dei capi articolari. Furono prescritti i tonici e raccomandato un buon nutrimento, essendo il paziente in circostanze di famiglia abbastanza confortevoli. Dopo una settimana le condizioni locali erano molto migliorate, la gonfiezza aveva ceduto, e dai seni usciva ancora marcia. Allora

il fanciullo consentì ad entrare nell'ospedale. Comunque, egli cominciò a migliorare rapidamente ogni giorno più e le piaghe vennero a cicatrizzazione. Al 10 di ottobre non v'era che un solo seno aperto al lato interno ed era scomparso ogni resto d'ingrossamento e di dolore. Esaminando l'articolazione si constatava l'esistenza di limitati movimenti, e tre mesi dopo erano questi molto più estesi.

Caso 18°. — Malattia dell'articolazione della spalla; suppurazione; incisioni libere; guarigione con conservazione di movimenti.

Enrico F., dell'età di mesi 7, mi fu portato all'ospedale, il 12 ottobre 1863, per suppurazione acuta della giuntura della spalla destra. Aveva cominciato cinque settimane prima, senza causa nota, con dolore intenso e gonfiezza della parte accompagnati da disturbi generali. La suppurazione si era già manifestata qualche giorno prima della mia visita, e si aprì liberamente un largo ascesso di contro l'articolazione al disotto dell'inserzione del muscolo pettorale. Colla sonda si entrava facilmente, attraverso la ferita, nella cavità articolare. L'articolazione era molto tumefatta e ogni movimento cagionava acuti dolori. — Il viso del bambino annunciava chiaramente la gravità dei sintomi. Si ordinarono fomentazioni e tonici. — Al 2 di novembre, o tre settimane dopo, era quasi cessato lo scolo delle marcie. Al 9 di novembre la ferita era chiusa e la spalla andava sensibilmente diminuendo di volume. Al 16 novembre si verificò che potevano effettuarsi limitati movimenti dell'articolazione; e dopo sei mesi si constatò la guarigione perfetta. I movimenti della giuntura della spalla erano abbastanza liberi, sebbene accompagnati con crepitazione.

Caso 19°. — Enorme ascesso della spalla; incisione libera; guarigione con conservazione dei movimenti.

Elisa W., di anni 3, mi fu portata allo spedale, il 18 dicembre 1862, per vastissimo ascesso che comprendeva tutta la spalla sinistra, venuto in seguito a trauma riportato un mese prima. Fu aperto l'ascesso con una larga incisione praticata sulla parte anteriore dell'articolazione dando esito a grande quantità di pus. Ne seguì immediato e durevole sollievo. Durò per tre mesi il pus a scolare dal seno, e l'articolazione dava ogni segno di essere impegnata, poichè i movimenti de' capi articolari cagionavano insopportabile dolore e facevano sentire crepitazione come sfregamento di

ossa scoperte. Non per tanto dopo altri tre mesi tutti questi sintomi erano scomparsi, e la bambina mi si presentò col braccio guarito e colla sua articolazione mobile.

Evidentemente in questo caso la suppurazione veniva dal disotto del deltoide ed era apparentemente dentro la cavità articolare. Però il risultato del caso mise un po' di dubbio su questo punto, poichè non vidi mai sì completa guarigione di un'articolazione dopo aver subito una suppurazione di questa fatta.

I nove casi che vi ho citati sono esempi tutti di suppurazione di cavità articolari da malattia della membrana sinoviale. In tutte furono fatte generose incisioni appena si ebbe certezza dell'esistenza della suppurazione, e in tutti i casi se n'ebbero buoni risultati; non solo si ottenne di arrestare la malattia tutte le volte, ma fu ben anche ridonata al paziente una sana articolazione.

Se non che ogni caso delle descritte malattie occorreva in bambini; ed è in questi soggetti appunto che verificansi gli esempi i più brillanti di cure per forza de' processi semplici della natura. — Nullameno essi servono benissimo ad illustrare la pratica che sto propugnando.

Nella prossima serie di casi fu pure applicato il medesimo trattamento, sebbene con differenti risultati, essendone seguita l'anchilosi in tutti.

Caso 20°. — Malattia della giuntura dell'anca; suppurazione; incisioni libere; guarigione con anchilosi

Dionisio M. di anni 4, mi fu portato allo spedale, il 19 marzo 1866, perchè zoppo della gamba destra da circa tre settimane senza causa nota. Il bambino si era lagnato qualche volta di dolore alla parte.

All'esame vedevasi la pelvi spinta in alto a sinistra, dando all'arto affetto l'apparenza di un allungamento di circa un pollice. Intorno all'articolazione non v'era nè ingrossamento nè indurimento di sorta; non aumento di calore, non dolore sotto moderate manifestazioni. Le glandule dell'inguine erano normali. Premendo però sul gran trocantere si cagionava dolore, e il più lieve tentativo di movimenti dell'arto eccitava spasmo dei muscoli. Si raccomandò ai genitori di non tenere in piedi il bambino, di fargli bagnature alla parte con acqua calda e di dargli dei tonici.

Al 9 di aprile i sintomi erano migliorati; erano diminuiti tanto il dolore che lo spasmo muscolare. Al 16 le cose an-

davano ancor meglio. I genitori allora pensando che il bambino fosse pressochè guarito non lo presentavano più; infatti egli cominciò presto a far uso del suo arto. Al 15 di ottobre me lo portarono di nuovo con evidente ingrossamento intorno l'articolazione, specialmente in corrispondenza del collo del femore; ed era molto più sensibile alla pressione.

Erano tre settimane che i sintomi si erano esacerbati. Al 3 di dicembre comparve un largo ascesso dietro al trocantere; fu aperto con larga incisione, attraverso la quale si poteva col dito liberamente entrare nell'articolazione. Si applicò un apparecchio. Al 6 gennaio perdurava ancora lo scolo di marcie, ma il paziente aveva acquistata l'apparenza di buona salute generale. Al 3 di maggio il seno era cicatrizzato e l'articolazione mostrava di anchilosarsi.

Al 20 di ottobre infatti essa era perfettamente saldata. Al 10 di dicembre, come trovo notato nei miei appunti, l'articolazione era assolutamente rigida ed immobile e libera da ogni dolore. Il bambino camminò d'allora in poi liberamente coll'arto anchilosato.

CASO 21°. — Suppurazione dell'articolazione del ginocchio in seguito ad aborto; incisioni libere della capsula articolare; guarigione con anchilosi.

Elisa K. di 35 anni, maritata, venne sotto la mia cura, il 7 ottobre 1864, per suppurazione dell'articolazione del ginocchio. Durava la malattia da sei mesi ed aveva cominciato due giorni dopo un aborto al 2° mese.

I sintomi dell'infiammazione del ginocchio erano decorsi con molta acutezza e furono accompagnati da gravissimi disturbi generali. Quando vidi la paziente il ginocchio era molto gonfiato, caldo, dolente ed il minimo tentativo di movimento cagionava dolori strazianti.

Le forze della malata erano molto depresse. L'8 di ottobre fu applicato un apparecchio fisso e furono praticate due larghe incisioni ai lati della rotula; e ne uscì pus e detritus di tessuti. Si medicò con compresse bagnate. Da quel momento cominciarono le cose a migliorare; la febbre e gli altri sintomi scomparvero.

La donna mangiava di buona voglia, e i dolori andavano sempre cedendo.

Anche l'anchilosi progrediva gradatamente; al 9 dicembre avendo levato l'apparecchio, si trovò la giuntura saldata. Le

ferite erano chiuse e la salute generale era ristabilita. Al 10 del gennaio la donna passeggiava per l'ospedale (con una solida ginocchiera di cuoio) liberamente col suo ginocchio anchilosato.

In gennaio del 1868 essa trovavasi tuttora in buon stato, portando sempre la sua ginocchiera; e poteva andarsene intorno francamente senza dolore di sorta.

CASO 22°. — Suppurazione acuta del ginocchio consecutiva a puntura dell'articolazione; fungosità della membrana sinoviale; incisioni della capsula; anchilosi. (Rapportato dal dott. P. H. Pye-Smith).

Ellena C. di anni 6, apparentemente sana, fu ricoverata al Guy's Hospital, il 10 dicembre 1861, e affidata alla cura del prof. Bryant per malattia del ginocchio destro. Il male aveva avuto principio, circa 6 mesi, prima con gonfiezza dell'articolazione accompagnata con dolore e calore della parte; esso aveva progredito per 9 mesi continuamente, e quando la paziente ricorse ad uno ospedale (circa 3 mesi prima della sua ammissione) dove fu praticata un'apertura dell'articolazione, alla sua parte interna, onde evacuarne il supposto liquido, ma non ne uscì nulla e se n'ebbe per risultato acuta infiammazione dell'articolazione con suppurazione.

I genitori della paziente, non volendo più lasciarla in quello stabilimento, ne la levarono e la portarono al Guy's Hospital. Al momento della sua ammissione il ginocchio era molto ingrossato e tumefatto e dava profuse marcie. Il più leggero movimento causava dolori intensi. La bambina, agitata e molto abbattuta, era esausta di forze.

Il prof. Bryant fece applicare un apparecchio a ferula posteriore e compresse bagnate sul ginocchio, chinina e vino internamente.

Una settimana dopo, siccome la già fatta apertura era troppo piccola per dar sfogo alle proprie marcie, il prof. Bryant aprì largamente la capsula articolare alla parte esterna dando così libero esito al pus e detritus; e da questo momento tutto s'incamminò favorevolmente; le suppurazioni diminuirono, la febbre cessò e le forze della malata rinvigorivano. Al 12 aprile 1864, o 4 mesi dopo l'ammissione, l'articolazione era solidamente anchilosata in posizione estesa della gamba, lo scolo di pus era cessato e la salute della bambina era ristabilita. Una ferula posteriore a sostegno del ginocchio fu mantenuta per alcuni mesi come misura di pre-

cauzione, e si ebbe così salvato un utile arto. La paziente lasciò l'ospedale il 10 agosto avendo riacquistata perfetta salute e l'uso della sua gamba.

Fu veduta un anno dopo, e faceva del suo arto uso pienamente libero.

Caso 23°. — Ascesso nell'articolazione della spalla; guarigione con anchilosi.

Gualterio D. di anni 4, entrò al Guy's Hospital, il 28 gennaio 1866, per supposto ascesso della spalla sinistra. La malattia aveva cominciato, senza causa conosciuta, con gonfiezza gradatamente crescente ed accompagnata con dolori che ogni tanto si facevano intensissimi.

Alla mia prima visita trovai un vasto ascesso che comprendeva tutta la spalla. Il più piccolo movimento del braccio dava luogo a dolori acuti. Fu fatta una larga apertura nella parte anteriore, inferiormente al tendine del pettorale, ove faceva prominenza la raccolta, e ne uscirono parecchie-oncie di marcia. Dopo pochi giorni si stabilì spontaneamente un'altra apertura alla parte posteriore dell'articolazione. Si constatava colla palpazione un notevole ingrossamento della testa dell'omero e del suo terzo superiore. Al 21 di marzo le cose erano migliorate; vi era ancora scolo di pus dai seni, ma la tumefazione aveva di molto ceduto. Si vedeva chiaro che la testa dell'omero aveva tendenza a saldarsi colla scapula. Al 5 giugno tutti i seni erano chiusi, e in agosto la giuntura della spalla era completamente anchilosata.

Caso 24°. — Suppurazione dell'articolazione del gomito in seguito a trauma; incisione libera; anchilosi.

Alfredo T. di anni 9, venne al Guy's Hospital, il 19 maggio 1862, per suppurazione dell'articolazione del gomito destro. La malattia ebbe origine da una contusione riportata al gomito alcuni mesi prima. Si formò rapidamente un ascesso accompagnato da intenso dolore e da gravi sintomi generali. Quando io vidi il fanciullo, l'articolazione era molto tumefatta e vi esistevano alcuni seni dai quali scolava marcia in buona quantità.

Questi seni comunicavano direttamente colla cavità articolare. Dolore insopportabile ad ogni tentativo di movimento. Fu applicato un apparecchio, e si ordinò cura tonica. Al 1° di luglio la suppurazione era profusa. Al 10 di luglio le cose continuavano press'a poco come prima. Fu proposto al paziente di entrare allo spedale perchè si giudicava necessario

ricorrere alla resezione dell'articolazione; egli si rifiutò recisamente; si praticò allora una larga incisione sulla capsula articolare. In un mese circa tutti i sintomi erano di molto mitigati, la gonfiezza cominciava a cedere e le suppurazioni a diminuire.

Al 20 ottobre, risulta dal libro dei rapporti, che il ragazzo era convalescente, e nel gennaio 1863, il braccio era fissato ad angolo retto per completa e solida anchilosi.

Potrei addurre ben altri esempi pratici per dimostrare il valore del principio che sto propugnando, e specialmente casi di suppurazione di piccole articolazioni; ma spero d'aver abbastanza provato come esso sia di moltissima utilità in gran numero di casi di malattie articolari con esito di suppurazione, più specialmente per malattie della membrana sinoviale, e che, adottando tale principio, si può sperare di conservare un'articolazione mobile anche dopo la sua infiammazione suppurativa.

Confido inoltre di aver contribuito in parte a far risaltare il valore pratico di una corretta diagnosi in rapporto alla vera sede della malattia — punto che non può essere dilucidato che dall'attenta considerazione della storia clinica del caso — prima di decidersi per un dato piano di cura; e mi lusingo di essere riuscito ad incoraggiare non poco il chirurgo pratico nel favorire i processi naturali nella cura delle malattie.

In questa direzione pratica non ho fatto che seguire i suggerimenti dati da M.^e Gay nel *Medical Times and Gazette*, vol. xxiv, pag. 546. (Lond. Med. Soc., novembre 22, 1851); e se ho aggiunto al valore dei suoi suggerimenti qualche cosa del mio, è per l'esperienza che ho acquistato circa la grande importanza del piano di cura ivi da lui inculcato.

Queste osservazioni furono scritte, in un numero del giornale del maggio 1869, in una memoria *Sulla cura di articolazioni suppuranti col mezzo di libere incisioni* e posso ora aggiungere che la ulteriore esperienza mi ha sempre più confermato nelle convinzioni fin d'allora acquistate.

Una libera incisione di un'articolazione suppurante o disorganizzata, sia consociata o no con malattia delle ossa, è raramente seguita da men che buoni risultati. Quando il processo suppurativo è dovuto a malattia della membrana sinoviale, ci si può ripromettere la guarigione senz'alcun altro espediente chirurgico. Quando la suppurazione è dovuta a

necrosi delle ossa le incisioni coadiuvano la natura nella via della guarigione sollecitando il processo di esfoliazione, e la susseguente eliminazione della parte necrosata, avvenga essa per procedimento naturale o per l'intervento chirurgico. E in casi ancor più gravi l'incisione arreca sempre sollievo, e in nessuna maniera poi può indurre peggioramento di condizioni della malattia. (Continua).

Ricerche intorno all'eziologia dei morbi delle ferite in rapporto coi batterii della putrefazione, di L. LANDAU

(*Archiv. f. Klin. Chirurgie. Bd. XVII. hft. 4. 1874*). (Dalla *Gazzetta delle cliniche* N° 14). — Con questo suo lavoro Landau rimette in campo e cerca di risolvere la questione: se la febbre traumatica e i morbi accidentali delle ferite s'abbiano a ritenere, anche nell'uomo, come una conseguenza della penetrazione di batterii dell'organismo. Questa questione Gscheidlen e Traube avevano già tentato di risolverla mediante sperimenti fatti sugli animali. Iniettando dei liquidi putridi nelle vene di questi e poscia esaminandone il sangue raccolto subito appresso, oppure in capo a 24-48 ore, dentro tubi di vetro ben puliti e disinfettati, essi han trovato: che l'iniezione di una piccola quantità di liquido contenente batterii, non induce la putrefazione del sangue e non altera punto la salute dell'animale; mentre iniettandone una quantità maggiore si produce e la putrefazione del sangue e la morte dell'animale.

Nelle sue ricerche sopra il sangue dell'uomo Landau seguì lo stesso procedimento, con questa sola variante: che il tubetto di vetro, in cui raccoglieva il sangue, non era messo mai a contatto nè con la parete della vena, nè colla cute dell'ammalato.

Egli esaminò il sangue d'individui colpiti da febbre traumatica, difterite, febbre puerperale, setticemia, piemia, e trovò: che il sangue di questi ammalati non putrefa nemmeno dopo mesi, quand'esso vien raccolto dentro tubi di vetro diligentemente puliti e disinfettati; che invece putrefa regolarmente quando è messo in contatto con corpi estranei non disinfettati, come pezzi di spugna, acqua, cute, ecc.

Lo stesso risultato diedero le ricerche fatte sul sangue d'individui tifosi e vaiuolosi. Per cui egli conchiude che nel sangue di tutti questi infermi non si dovevano trovare i batterii.

A questa conclusione Landau ne fa seguire alcune altre

ch'egli desume da ricerche analoghe, e le quali si possono riassumere così:

1. La febbre traumatica e la setticemia sono provocate dall'assorbimento della materia putrefatta, la quale è primieramente prodotta dai batterii. Perciò i batterii s'hanno da riguardare come fattori indiretti di questi due morbi.

2. Frequentemente non si nota veruna proporzione fra la gravità della ferita e la setticemia, come in alcuni casi di infezione cadaverica. In questi casi si è costretti di credere all'esistenza di un veleno specifico, differente dai batterii della putrefazione e dalla materia putrida che n'è il prodotto.

3. È possibile, ma non è comprovato, che anche la piemia dipenda dalla putrefazione di trombi venosi, cagionata dai batterii.

4. Però sta il fatto che anche la piemia può palesarsi in casi, nei quali non si scorge verun processo di putrefazione in qualche località del corpo, come in taluni casi d'infezione cadaverica. Per la qual cosa anche qui si ha da credere all'esistenza di un veleno specifico.

5. In alcune endemie di febbre puerperale, oppure in endemie dominanti nei compartimenti chirurgici si osserva qualche volta: qua la febbre piemica, là la setticoemica. Ciò potrebbe far credere all'esistenza di due veleni specifici diversi, se non fosse che il centro d'infezione è uno solo. Forse il fatto si spiega ritenendo che il veleno, secondo la via da esso tenuta e secondo la forza con la quale è assorbito, può dare origine ora alla piemia, ora alla setticemia. Questi due morbi, proprii delle ferite e cagionati dallo stesso veleno specifico, differente dal putrido, possono combinarsi fra di loro; nel qual caso si ha una forma mista, la cosiddetta settico-piemia.

Fra le conclusioni di Laudau la 1^a è quella che sembra avere maggiore importanza, o per lo meno è quella che risponde più direttamente al quesito, ch'egli si è posto innanzi come punto di mira delle sue ricerche. Se però debba ammettersi come cosa provata che i batterii promuovono la putrefazione, questa è un'altra questione alla quale non sembra che si possa rispondere affermativamente dopo le seguenti ricerche di Hiller.

Hiller ha fatto una serie di sperienze per sapere se i batterii possono provocare la suppurazione.

Eccone i risultati:

1. Nei conigli e nei cani le ferite cutanee medicate ogni giorno con acqua distillata contenente batterii in sospensione,

oppure ricoperte addirittura con pellicole risultanti di un aggregato di batterii, guariscono precisamente come quando si medicano con acqua distillata semplice; cioè quelle dei conigli senza suppurazione, e quelle dei cani suppurando pochissimo.

Medicate invece con sostanze irritanti, come ammoniaca, sublimato ecc., esse s'inflammanno e suppurano proporzionalmente al grado dell'irritamento.

2. Le ferite sottocutanee guariscono anch'esse nel modo ordinario, senza infiammazione e senza suppurazione, sia che vengano fatte con strumenti bagnati nell'acqua distillata contenente una grandissima quantità di batterii, sia che s'inietti dentro le medesime un po' di questo liquido. Convinto della innocuità dei batterii, Hiller ne iniettò pure sotto la cute del suo avambraccio sinistro e si persuase che queste iniezioni, ripetute più volte con dosi crescenti fino a 1 cmc, non producono nè infiammazione locale, nè suppurazione, nè febbre.

3. I batterii isolati e liberati da ogni sostanza chimica, aggiunti al *pus bonum et laudabile* delle ferite, che son bene avviate verso la guarigione, non ne alterano punto le proprietà e non guastano per nulla il buon andamento del processo riparativo. L'esame microscopico rivela solamente in molti casi un aumento numerico di questi organismi assai considerevole, ma niente affatto in rapporto nè con la qualità, nè con la quantità della suppurazione.

4. Medicando le ferite con liquidi settici filtrati, e col liquame della putredine contenente una grande quantità di batterii, oppure aggiungendo queste sostanze al pus delle ferite; se queste sono recenti, si appalesano i segni dell'intossicazione putrida locale e generale: mentre se sono coperte di una tela di granulazioni, non si osserva frequentemente nessuna reazione.

Di più si nota ancora che mentre coi liquidi filtrati si provocano fenomeni generali, spesse volte di pura setticemia, con l'altra sostanza settica si producono inoltre delle flogosi locali (erisipelatose e flemmono-gangrenose).

La quale differenza sembra dipendere dalla diversa rapidità, con la quale i due liquidi sono assorbiti.

I risultati di queste ricerche condurrebbero quindi alla conclusione che si possono assolvere i batterii dall'accusa di essere essi i promotori della suppurazione e la causa dei morbi accidentali delle ferite.

(In due altri lavori, nei quali Hiller ha cercato di determinare i rapporti che esistono fra la putrefazione dell'urina ed

i batterii, egli è giunto parimenti alla conclusione: che i batterii si possono sviluppare nell'urina indipendentemente dal processo di putrefazione, e che la loro presenza nell'urina non provoca sempre necessariamente la putrefazione della medesima V. *Zur Pathogenese des Garbolharus und Gährungerscheinungen desselben. Deutsche Klinik* 4° 5° 1874. — *Der Antheil der Bacterien am Fäuinissprocess, insbesondere der Harnfäulniss. Centralblatt f. medic. Wissenschaften* 53, 54 (1874).

Sulla setticemia sperimentale. — di V. FELTZ. (*Comptes rendus*, T. 79, p. 1268 71). (*Dalla Gazzetta delle cliniche* N. 14). Feltz ha fatto due serie di sperimenti sui conigli per provocare in essi la setticemia. Negli uni inoculò del sangue putrido e negli altri del sangue reso settico mediante successive inoculazioni di sangue putrefatto. Per tutto il tempo dell'osservazione i conigli restarono in un locale ampio e affatto libero. L'iniezione sottocutanea di sangue putrefatto, alla dose di 1-3 gocce produsse la morte nello spazio di 3 a 10 giorni coi segni proprii della setticemia; però di 9 conigli ne scamparono 3. L'inoculazione del medesimo sangue fatta con la lancetta ne uccise solamente 1 su 9, e l'innoculazione di alcuni granelli di questo sangue bene essiccato non diede origine ad alcun fenomeno anormale. Sottoposto alla dialisi il sangue putrefatto, ed iniettate quindi 3 5 gocce del liquido diffuso, non ne potè ottenere alcun risultato, sebbene in esso si trovassero ancora numerosi batterii.

Nelle sperienze fatte con sangue settico fresco Feltz ha trovato che 1-3 gocce iniettate sotto la cute producono sempre la morte dei conigli nello spazio di 16 a 60 ore con tutti i segni della setticemia. Di 9 conigli, nei quali s'era fatta l'inoculazione con un ago da cataratta, 7 morirono in capo a 4 giorni. Alcuni granelli di questo sangue essiccato inoculati di dietro all'orecchio, cagionarono la morte in 6 conigli su 9.

Con sangue settico sottoposto a dialisi ottenne parimente effetti micidiali quando ne iniettava non meno di 6 gocce. Dalle quali sperienze si può conchiudere che il sangue settico esercita un'azione più energica di quella del sangue semplicemente putrefatto (Davaine, Dreyer) e che simile azione l'esercita pur anche quando viene iniettato in quantità piccolissima, purchè sia puro e non diluito.

Ignipuntura di G. JULLIARD. (*Revue des sciences médicales*) (*Dalla Clinica di Napoli*, N° 5 del 1875). — L'ignipuntura im-

piegata e proposta da Richet consiste a conficcare profondamente nelle articolazioni e nelle ossa malate una punta metallica riscaldata a bianco. Essa è stata succintamente descritta nel *Giornale di medicina e chirurgia pratica*, 1870, pag. 154, e studiata da Trapenard nella sua tesi (Parigi 1873) l'ignipuntura, delle sue differenti applicazioni, ecc.

Julliard ha impiegato l'ignipuntura con successo nelle artritidi croniche, le fangosità delle sinoviali e le osteoperiostiti. Al cauterio a punta di platino avvitato sopra una sfera di ferro che Richet impiega ordinariamente, Julliard ha sostituito un cauterio elettrico formato da un forte filo di platino disposto ad ansa appuntita e montato sopra un manico munito d'un bottone pel mezzo del quale si modera a volontà l'intensità della corrente. Con l'aiuto di questo istrumento si evita la cauterizzazione della pelle per l'irraggiamento che si produce sovente col cauterio a palla.

Le cauterizzazioni si fanno conficcando rapidamente la punta arroventata a quattro o cinque centimetri di profondità nei tessuti malati e ritirandola immediatamente. Si fa qualche volta un poco di sgorgo sanguigno per la puntura. Sovente ancora, quando la punta è penetrata in una sinoviale distesa dal liquido, questo esce a getto per l'orificio fistoloso. Il numero delle cauterizzazioni a praticarsi in una seduta varia secondo l'estensione dei bisogni. Immediatamente dopo s'immobilizza il membro e si circonda la parte cauterizzata di compresse d'acqua fredda o d'una vescica di ghiaccio.

Julliard ha studiato con cura i fenomeni che succedono alla cauterizzazione per ignipuntura. La pelle prende attorno della puntura un colorito roseo durante i primi minuti. L'orificio resta beante e gli orli presentano un colorito bruno. Trascorse ventiquattro a quarantotto ore, questo orificio si trova generalmente oblitterato, e la riunione si fa per primitiva intenzione. Altre volte il tragitto suppurra e qualche volta resta una fistula. Questo ultimo corso è il meno favorevole e dipende spesso dal cattivo stato generale degli individui. Se gli orli della puntura divengono fungosi e scoloriti non vi è da sperare dalla ignipuntura.

Ordinariamente l'ignipuntura produce una calma marcata dei dolori articolari e un miglioramento dello stato generale. Alla fine di alcuni giorni il volume delle articolazioni diminuisce, la diminuzione è principalmente marcata quando esisteva una quantità notevole di liquido nella sinoviale. Quando l'applicazione da venti a trenta punte, in quattro o cinque se-

dute praticate ad alcuni giorni d'intervallo, non ha prodotto durevoli effetti, è inutile farne dippiù; l'ignipuntura è allora impotente. Julliard ha potuto studiare col dottor d'Espine la trasformazione dei tessuti prodotti dalla ignipuntura sopra le parti molli, sopra un malato che soccombette in seguito ad una affezione estranea. Ai punti corrispondenti alle punture, si vedeva un cono inodulare a base diretta verso la pelle. Al microscopio quei coni sono costituiti da due elementi: dalle fibre del tessuto congiuntivo che occupano il centro, e dalle cellule piatte a nucleo ovale più numerose alle parti che sono prossime all'articolazione. Il tessuto inodulare primitivamente sviluppato nello spazio delle punture tende ad invadere i tessuti vicini, e soffocarli trasformandoli in tessuti fibrosi cicatrizzabili.

Terminando, Julliard dà la relazione dettagliata di quindici osservazioni nelle quali l'ignipuntura è stata impiegata. Sopra tredici tumori bianchi ed artritidi così curate, egli ha ottenuto sette volte un risultato soddisfacente. Cinque volte vi ebbe un sollievo ed un miglioramento momentaneo. In un caso, solamente, vi ebbe, in seguito dell'ignipuntura, suppurazione dell'articolazione, e apparizione d'una risipola.

Metodo per iniettare dei liquidi in vescica senza catetere, del dott. ZEISSL. — (*Centralblatt für Chirurgie*, febbraio 1875). — Per poter in certe malattie vescicali portare dei liquidi in vescica senza introdurvi un catetere, i cui danni in caso di emorragia eguagliano facilmente, quando non superino, i vantaggi prodotti dagli astringenti iniettati; il dottor Zeissl di Vienna infila semplicemente l'estremità di un irrigatore nel meato dell'uretra. Il paziente deve giacere supino, colle natiche alquanto elevate e col pene serrato contro le pareti addominali. Dopo un tempo più o meno lungo, che può variare da pochi secondi a parecchi minuti, il malato avverte l'ingresso del liquido in vescica e (giusta le relazioni del malato medesimo) con un senso di piacere. Con tale procedimento l'A. riuscì più volte ad iniettare da 4 ad 8 oncie di liquido nella vescica, approfittando della sola pressione idrostatica, condizionata alla differenza di livello della colonna liquida nell'irrigatore e nella vescica. L'A. medesimo illustra questo metodo colla storia di un caso di ematuria per cistite e blenorrea, in cui l'ha felicemente applicato, lusingandosi che altri abbiano ad esperimentarlo.

RIVISTA IGIENICA

Dei mezzi d'impedire la propagazione dei mali epidemici, del dott. G. WILSON. (*Dalla Salute, Fasc. 9 e 10*). —

1° Coléra. — Ecco la base dei provvedimenti profilattici di questa malattia, secondo il Simon: 1° allorchè il coléra regna epidemico in un luogo, le persone che ne risentono l'influenza, anche con una lieve diarrea, possono, recandosi in altri luoghi, propagare la malattia, anche nelle sue forme più severe; 2° l'infezione dipende in modo speciale, se non esclusivo, dalle materie emesse dal paziente col secesso e col vomito; 3° coteste materie sono meno contagiose al momento che sono evacuate, ma in seguito, decomponendosi, acquistano la massima capacità di infettare; 4° queste materie buttate via, senza la previa disinfezione, comunicano le loro qualità infettive non solo ad altre materie escrementizie con cui vengono mescolate in fogne, cloache od altrove, ma anche alle esalazioni che da tali materie si sviluppano; 5° se il germe colerico può per infiltramento dalle latrine o in altro modo penetrare nelle cisterne od altre sorgenti d'acqua potabile, esso infetta, nel modo più pericoloso, considerevoli volumi d'acqua; 6° dal già detto scaturisce che anche una persona sola affetta da leggiera diarrea colerica può esercitare una grande influenza infettiva sopra masse di popolazione, tra cui forse la presenza del colera non è peranco sospetta; 7° le biancherie ed altri oggetti di letto stati imbrattati da materie, ed i quali non vennero in seguito bene disinfettati, possono conservare lungo tempo le loro proprietà infettive, e possono dare luogo ad attacchi colerosi ovunque si trasportino per lavatura o per qualunque altro scopo. Le seguenti applicazioni pratiche derivano dalle suddette proposizioni: le materie evacuate, come pure le robe

imbrattate, si devono assoggettare ad un'accurata disinfezione, e ove cotesto processo venga praticato con ogni cura non vi sarà alcun pericolo di contagio diretto coll'infermo o almeno sarà piccolo.

2. *Ileotifo*. — Da parte l'influenza epidemica, ciò che si è detto del coléra può applicarsi all'ileotifo. Le evacuazioni ed i tessuti, che ne sono imbrattati, si devono disinfettare. Una vigilanza si richiede pei serbatoi d'acqua, e nei luoghi ove vi è una regolare fognatura ogni attenzione si dee rivolgere allo stato delle cloache e delle latrine, quanto alla loro ventilazione ed otturamento. Un'epidemia d'ileotifo in una città in cui v'è una fognatura e pubblica provvista d'acqua, accenna ad imperfetta ventilazione, deficiente irrigazione, come ad imperfetta costruzione delle cloache e delle fogne, e nei piccoli villaggi non provveduti di canalamento sotterraneo, essa deve destare il sospetto di contaminazione delle cisterne per infiltramento da cloache, da accumuli di letame e da altre immondezze. Se si mettono le dovute precauzioni vi sarà poco o nessun pericolo che la malattia possa comunicarsi agli individui che circondano di cure gli infermi.

3. *Dermotifo*. — Costituiscono le condizioni essenziali alla propagazione del dermotifo l'affollamento e la imperfetta ventilazione, le vestimenta pregne di esalazioni cutanee, la fame e la miseria, il deterioramento della costituzione da qualunque causa ed una moderata temperatura. Una volta sviluppatosi, il morbo è eminentemente contagioso, ed il contagio ne viene propagato colle esalazioni cutanee e polmonari; laonde l'aria della camera del malato ne viene infetta, ed il contagio può lungo tempo conservarsi, fissandosi alle pareti della medesima, o alle mobiglia, ai letti ed alla biancheria, e ciò ogni-quavolta non vi è libera circolazione d'aria. Non di rado la malattia si comunica ad individui che hanno nettato gli appartamenti già occupati dal malato e spesso anche lungo tempo dopo che questo n'è stato rimosso.

Pure il contagio non si diffonde molto estesamente nell'ambiente, imperocchè risulta dagli studi del Murchison, che se un infermo è posto in una camera ben ventilata, quei che lo circondano di cure, vi corrono poco rischio, mentre gli altri che dimorano in appartamenti più lontani della stessa casa sono fuori di ogni pericolo.

Il dott. Russel, medico dello Spedale delle Febbri di Glasgow, è anche dello stesso avviso, e deduce inoltre, come risultato

della sua pratica, altre conseguenze importanti. Così egli nel suo Rapporto del 1870: « Tutti questi fatti concorrono a provare: 1° che dove la nettezza personale e generale non è negletta, il dermatifo non si diffonde a distanza nell'aria, e non è trasmissibile; 2° che lo stretto avvicinamento ed il contatto immediato con l'infermo e le sue vestimenta infette, anche in condizioni igieniche assai favorevoli ed in individui sani e robusti, sono causa d'infezione, che si manifesta in capo a circa quattro settimane nel più dei casi, ma in altri entro alcuni mesi; 3° che non esiste suscettibilità individuale, eccettuato il fatto della refrattibilità conferita da una superata infezione.

Regna tuttavia discrepanza d'opinioni quanto al periodo nel quale il virus tifico ha la massima potenza infettiva. Il dott. Murchison crede che la malattia in parola sia più contagiosa dalla fine del primo settenario alla convalescenza, cioè in tutto il tempo in cui l'odore *sui generis*, tramandato dalla pelle e dalla bocca, è più manifesto.

Da siffatte osservazioni si trae gran partito nella pratica. Così l'infermo, sia isolato quanto si può più ed assistito, e se possibile, da persone protette da un attacco anteriore della malattia in parola; e coloro che visitano l'infermo si guardino bene dal farglisi troppo da vicino; la camera sia ben ventilata colle finestre aperte e se occorre la si riscaldi col fuoco. Le masserizie, superflue, come tappeti, cortine, se ne rimuovano e si disinfettino; nella camera del paziente sieno messe in pratica sostanze disinfettanti; gli articoli di letto e le biancherie siano disinfettate o bruciate, e, terminato il caso, è mestieri che la camera con tutte le sue suppellettili venga profumata.

4. *Febbre ricorrente*. — Senza occuparci per ora dei provvedimenti sanitari che il governo deve mettere in opera allorché inferisce un'epidemia di febbre ricorrente, vogliamo qui soltanto avvertire che la camera del malato deve essere tenuta nel modo testè indicato parlando del dermatifo. Codesto morbo è, d'altronde, meno frequente del dermatifo, e quantunque trasmissibile nella stessa maniera, non l'è peraltro allo stesso grado. Esso attacca gl'indigenti mal nutriti, che vivono affollati in abitazioni mal ventilate, piuttosto che coloro che son ben nutriti e che abitano in case salubri.

5. *Vaiuolo*. — « Contagio così potente e sicuro, dice sir T. Watson, come quello del vaiuolo non v'ha nessun altro che agisca a così grande distanza ». Esso difatti si estende da una casa ad un'altra opposta, ed anche ricorrendo alle dovute cau-

zioni, riesce molto difficile l'impedirne la diffusione da sala in sala nei grandi ospedali, allorchè il morbo domina epidemicamente. Il virus viene eliminato dalle superficie cutanee e mucose, ed è presente nelle esalazioni, escrezioni, secrezioni, nel contenuto delle vescichette e delle pustole e nelle scaglie. Esso infetta l'aria della camera, e, pari al contagio del dermatofito, si fissa a tutti gli oggetti della camera e a tutto ciò che comunica coll'infermo. Esso è altresì dotato di una straordinaria tenacità di vita, e protetto dal contatto dell'aria, conservasi per un numero indefinito d'anni (Aitkem). Egli è vero che non è stato finora assicurato a qual periodo della malattia se ne generi il virus: pure è dovere impreteribile, non sì tosto la malattia è riconosciuta, che sieno messi in opera mezzi profilattici, che la scienza suggerisce. Se l'infermo non viene trasferito ad un ospedale, lo si deve isolare con ogni cura, facendolo assistere, se è possibile, da persone protette da un attacco anteriore della stessa malattia, o dalla rivaccinazione; e quegli stessi precetti quanto all'igiene della camera, alla disinfezione e simili, già da noi posti parlando del dermatofito, devono essere qui egualmente osservati.

6. *Scarlattina*. — Nessuna età è risparmiata dalla scarlattina, sibbene essa preferisca i fanciulli tra il terzo ed il quarto anno: dal quint'anno in sopra il pericolo d'infezione va scemando rapidamente. Il contagio, pari a quello del vaiuolo, è potentissimo ed assai volatile, per la qual cosa nessuna persona suscettibile può rimanere per un certo tempo nella stessa camera od anche nella stessa casa se l'infermo non è accuratamente isolato, senza correre il pericolo di contrarre la malattia. Oltre a ciò il contagio si fissa ad ogni oggetto che tocca col malato, ma sono specialmente le scaglie della pelle che ne contengono una forte dose. Le quali così pregne del virus, vengono dalle correnti aeree diffuse in tutte le parti della camera, e quindi si fissano alla biancheria del malato e del letto, alla mobilia e alle pareti della camera stessa. Esse conservano la virtù inficiente per un tempo determinato, e possono dar luogo a nuovi attacchi, se dopo tempo si maneggiano i tessuti che contengono di tali scaglie. Ed invero la letteratura medica ricorda molti casi in cui la malattia è stata contratta da individui che dormirono nella camera che settimane prima era stata occupata da un ammalato di scarlattina; ed il fatto che il virus aderisce ai tessuti è continuamente verificato da casi sviluppati dalle vestimenta degli alunni reduci a casa

dalla scuola. I casi già riferiti, parlando altrove delle impurità dell'acqua, ci ricordano la necessità di mantenere un'assoluta nettezza, tanto se l'attacco è mite o se è grave. Nella maggioranza dei casi, un attacco conferisce permanente immunità dalla malattia.

Questi precetti, il cui valore è così ovvio, non solo non possono essere messi in opera efficientemente nelle dimore affollate del basso ceto, ma anche presso le classi più elevate vi si incontrano difficoltà, quantunque nulla osti all'adempimento di essi precetti, imperocchè l'isolamento del malato e la disinfezione vi sono spesso negletti e allorquando il caso è lieve ogni provvedimento vi vien considerato inutile e superfluo, si trattandosi della scarlattina come di altre malattie infettive. Le norme seguenti, che dobbiamo alla esperienza dei dottori Ballard e Budd, si possono mettere in opera nella profilassi della scarlattina, non meno che in quella del vaiuolo e del dermatifo, le quali sono di tale e tanta importanza da obbligarci a ripeterle anche un'altra volta, riproducendole qui per intero:

1° Rimuovere dalla camera del malato tutti i tessuti di lana o d'altra sostanza, come a dire tappeti, cortine, e tutti gli altri oggetti contumaci;

2° Ricorrere al più presto, e, con la maggior accuratezza, ai mezzi di disinfezione. L'acido carbolico in soluzione o il carbolato di calce è molto convenevole. Bisogna versarne sul pavimento e lavarne tutte le pareti della camera prima d'imbiancarle. È anche necessario immergere tutti gli oggetti, prima di lavarli, in una soluzione dello stesso acido fenico;

3° Porre un bacile con del cloruro o carbolato di calce o di altra sostanza disinfettante sul letto del malato perchè questi vi sputi entro; nettare il bacile e mettersi la sostanza disinfettante ad intervalli regolari di tempo;

4° Immergere la biancheria, che ha servito all'infermo, in una grande linozza con acqua pregna del liquore del Condry o di acido carbolico, collocata nella camera dell'infermo o nelle vicinanze;

5° Invece dei fazzoletti ordinari, per pulire il naso e la bocca, adoperare cenci di lino, da bruciare immediatamente dopo che hanno servito per tale scopo;

6° Avere in pronto due vasi, l'uno contenente del fluido del Condry o una soluzione di acido carbolico, e l'altro del-

l'acqua pura, con un sufficiente numero di asciugamani, perchè possano gli assistenti lavarvi le mani appena imbrattate dalle materie rese dal paziente. Le vestimenta degl'infermieri sieno di lino o di altro materiale che possa lavarsi;

7° Lavare per bene i bicchieri, ed altri simili utensili, stati usati dall'infermo, prima che sieno messi per l'uso di altri;

8° Raccogliere, *durante la loro emissione*, le fecce e le urine dentro vasi contenenti sostanze disinfettanti;

9° All'oggetto d'impedire che le particelle della desquamazione si sollevino nell'aria sotto forma di polviscolo impalpabile, ungere tutta la superficie del corpo dell'infermo, incluso il capillizio, d'olio d'oliva due volte il giorno. Nell'olio si può aggiungere un po' di canfora, che, secondo Budd, è bastevolmente efficace, ovvero dell'acido carbolico. Con questo processo si mitiga il prurito della pelle e ad un tempo gran conforto si apporta all'infermo. Non sì tosto comparisce l'efflorescenza al collo e alle braccia (tal fiata già al quarto giorno), locchè indica l'inizio della eliminazione del virus, che si devono applicare coteste unzioni, dalle quali non devesi desistere prima che il malato non sia al caso di prendere un bagno caldo generale, nel quale egli dee stropicciare ben bene la pelle compreso il capillizio, adoperando il sapone carbolico, prescegliendo quello di Calvert e Macdougall. Bagno è cotesto al quale è uopo ricorrere di due giorni in due giorni per quattro volte; ed è allora che da parte della pelle la disinfezione può considerarsi ormai compita, avvegnacchè un'altra settimana d'isolamento dell'infetto debba tuttavia consigliarsi come utile;

10° Lavare con tutta sollecitudine la camera in cui soggiornò l'infermo, adoperando profusamente l'acido carbolico, sapone molle e nero, che ora in molte parti dell'Inghilterra si trovano combinati a quest'uso. (Aitken, 6ª edizione). È indubitato che, ove questi precetti profilattici sien messi in opera al momento che si sviluppa la malattia, in breve tempo questa scomparirà del tutto.

7. *Rosolia*. — Questa malattia, pari alla scarlattina, è squisitamente contagiosa. Il contagio può essere comunicato per mezzo di fomiti o per l'intervento dell'aria infetta della camera del malato. Non risparmia età, nè sesso, comechè più frequente sia nei fanciulli. Il rischio d'infezione comincia col l'esordire della febbre primitiva, ed è massima allorquando l'efflorescenza è ben appariscente. Di regola quegli che ne superò un attacco ne gode un'immunità perenne.

8. *Pertosse e morbillo.* — È tanta la suscettibilità che l'uomo ha per queste malattie, che pochi son quelli i quali hanno varcato l'infanzia senza averle sofferte. Oltrecciò sembra che il contagio se ne diffonda ed agisca a distanze considerevoli, poichè coll'isolamento spesso non si giunge ad impedire che la malattia si comunichi agli altri membri della stessa casa, non protetti da un attacco già superato della malattia. Che il contagio possa ugualmente fissarsi ai tessuti, ed in tal guisa propagare la malattia, è stato constatato da vari fatti incontrovertibili.

Tale essendo il modo di propagazione del morbillo e della pertosse, i mezzi precauzionari consistono nell'isolamento dell'infermo, ove gli altri membri della famiglia non abbiano già avuto la malattia; nell'igiene della camera del malato, e nella disinfezione delle robe, articoli di letto e simili. E qui debbesi notare come la prevalenza di queste due malattie sia in gran parte dovuta al pregiudizio popolare spinto fino al fatalismo, cioè che i fanciulli debbano qualche volta necessariamente contrarle, e che perciò riescano di poco vantaggio i mezzi preventivi quando tali malattie regnano epidemicamente. Donde nasce che la malattia continua a diffondersi finchè non vi trovi individui predisposti, e scompare solo temporaneamente allorquando tutti questi sono stati già attaccati.

È difficile dire se la facoltà medica merita tutto il rimprovero della ferma fede che il popolo ha in questo pregiudizio, ma finchè i medici non riuniscano i loro sforzi per togliere di mezzo l'apatia incuria che è la conseguenza di cotesti pregiudizi, il dominare di queste malattie epidemiche sarà sempre l'obbrobrio della pubblica igiene. È mestieri altresì ricordarsi che i medici stessi, nel vortice della loro pratica, trasportano, sebbene senza loro volontà, il contagio dall'infermo a persone sane: la scarlattina è stata propagata spesso in questo modo, e molti casi di febbre puerperale si sarebbero potuti evitare se maggior cautela fosse stata presa dai medici che visitavano le puerpere.

Poco c'è da dire delle malattie infettive non così facili a diffondersi epidemicamente. Nella difteria gli sputi, i fazzoletti, i pannolini dell'infermo si devono disinfettare o distruggere, e conviene avvertire gl'infermieri di non farsi tanto vicini al malato da respirarne l'alito. Inoltre, poichè vi è molta ragione per ritenere che cotesta egritudine si propaghi per mezzo di

acqua impura, o di una fognatura ingorgata, è necessario che l'una e l'altra sien prese in conto affine di rimediarvi ove in tale stato si trovassero.

In questi cenni sul modo di propagazione delle malattie da infezione, è stato dimostrato che il corpo dell'infermo è quello che ne moltiplica i germi; che qualunque ne sia la natura, cotesti germi emanano dal malato, e possono contaminare l'aria o l'acqua potabile, o fissarsi ai vestiti, alla biancheria, alle masserizie ed alle pareti delle stanze; che possono essi colpire immediatamente altri individui, o dopo un periodo variabile di tempo ridestarsi ed esercitare il loro triste impero; che cogli opportuni provvedimenti essi si ponno distruggere del tutto, o che almeno possa venire indebolita la loro potenza. Fin qui si è avuto semplicemente di mira i mezzi profilattici reclamati dalla igiene personale e privata, e che devonsi inculcare dal medico privato; i provvedimenti pubblici da mettersi in opera sotto la guida di un ufficiale sanitario nei luoghi ove è minacciante o già scoppiata una epidemia, sono stati riassunti dal dottor Aitken da una estesa memoria del Simon, nel modo che segue:

1° Tutte le volte che inferisce o minaccia il colera, il vaiuolo, la difteria, il tifo o qualunque altra malattia epidemica è assolutamente necessario che i dritti conferiti dagli atti che ordinano la rimozione delle immondizie (*Nuisance Removal Acts*), e da altre leggi proteggenti la salute pubblica sieno con energia pari a giudiziommessi in opera da quelli cui n'è affidata l'incombenza: e quanto spetta alle armate, che le norme che guidano in coteste materie l'ufficiale sanitario, contenute nei regolamenti, sieno debitamente adempiute sotto la salvaguardia dell'autorità;

2° Se grande è il pericolo, converrà che ambedue le locali autorità civile e militare si sollecitino per avvalersi del parere del medico, che ponno meglio consultare, affin di mettere in opera i mezzi capaci di prevenire la diffusione dell'epidemia;

3° È vero che ai mezzi preventivi si ha da ricorrere per tutte le classi della società civile e militare, pure le autorità locali devono principalmente dirigere la loro attenzione verso il basso ceto, inculcandogli all'uopo istruzioni e norme. Una particolare vigilanza sia diretta verso gli alloggi e le case di più affittaiuoli;

4° Ogni mezzo è da adoperarsi per rimuovere, in modo

stabile, cumuli, fetori od infiltramenti di materie immonde od organiche in decomposizione. Si deve attendere a qualunque lamento che abbia rapporto con irregolarità della fognatura, sporchezza di fossati, ristagno di canali, negligenza nella spazzatura delle strade, e con sollecitudine rimediarsi. È altresì necessario invigilare sulla chiusura dei canali e sullo stato delle cloache. Nelle beccherie e nei luoghi ove si tiene il bestiame si deve mantenere la massima nettezza;

5° Per ovviare al danno che talora segue lo smuovimento di cumuli di materie offensive, spesso giova accoppiare i disinfettanti colle altre precauzioni che si sogliono prendere in simili casi: se riesce impossibile il rimuovere simili materiali, non se ne deve mai trascurare la disinfezione. Parimenti in un suolo non lastricato, vicino alle abitazioni, e dove si fossero versate delle materie luride, la disinfezione l'è cosa desiderabile. Di regola, in case, ospedali, caserme, ove comparisce l'ileotifo o colera, i luoghi comodi si devono disinfettare;

6° Con grande cura si hanno ad ispezionare le sorgenti d'acqua potabile. Non si deve far uso di quelle che sono imbrattate di sostanze animali o vegetali, in modo speciale se queste vi provengono da infiltramento da fogne, cloache o fossati sporchi. Se poi trattisi di colera, di diarrea, o d'ileotifo, sarà della massima importanza che l'acqua impura non sia in alcun modo usata;

7° Con sollecitudine grande si dee ordinare l'imbiancamento dei luoghi sporchi, come case, ospedali, caserme e capanne, massime di quelli che sono gremiti di abitanti;

8° L'affollamento nelle case dovrà essere impedito, e se la malattia vi è già sviluppata, sarà mestieri che la camera dell'infermo sia, per quanto si può, sgombra da persone le quali non possono recare alcun vantaggio all'infermo;

9° A tutto costo si ha da mantenere libera la ventilazione. Le imposte delle finestre si tengano bene aperte. Là dove si sviluppi una malattia comunicabile coll'intervento dell'aria, sarà uopo, tanto per l'infermo quanto per quei che lo circondano, che la camera o la sala dell'ospedale sia di continuo traversata da una corrente di aria pura e fresca, massimamente la notte, e ciò anche ad onta di qualche disagio reale od immaginario;

10° La più scrupolosa nettezza dovrà essere osservata nelle case. Non sia permesso lungo tempo l'accumulo di

materie di rifiuto in abitazioni, ospedali, quartieri o capanne. Le quali materie bisognerà gittar via senza perdita di tempo o mettere in recipienti a ciò destinati. Tutti gli oggetti da disinfettare o lavare devono subire senza indugio questi processi;

11° Quanto alle materie, che escono dall'infermo, si esigono precauzioni speciali. Quelle a cagione d'esempio si devono trattare come labili a comunicare la malattia, che provengono dalla pelle, come nel vaiuolo; dall'intestino, come nel colera ed ileotifo; dal naso, dalle fauci e dalle esalazioni cutanee e polmonari, che si fissano alla biancheria, come nella difteria e scarlattina maligna; similmente nelle febbri eruttive, cioè la rosolia, la scarlattina, il pseudomorbillo, il dermatifo e simili, le esalazioni in specie nello stadio di convalescenza, e forse più quelle che derivano dalla cute. La cautela relativa a queste materie deve estendersi ugualmente a tutti gli oggetti che ne vennero imbrattati, affinchè gli articoli di letto, le vestimenta, le tovagliuole ed altri utensili adoperati dall'infermo, non diventino causa d'infezione, sia nella stessa casa o in quelle ove potrebbero trasportarsi cotesti oggetti. E nel caso d'ileotifo e di colera le evacuazioni devonsi riguardare come capaci di comunicare il potere inficiente alle materie con cui si mescolano in luoghi comodi, fogne o cloache. Il pericolo di moltiplicare le sorgenti d'infezione si previene colla distruzione chimica e disinfezione delle evacuazioni al momento della loro liberazione e prima di versarsi nei luoghi comodi. Nè mai coteste materie si gettino via se evvi alcun pericolo d'infiltramento entro i serbatoi d'acqua potabile;

12° La massima cautela è da usarsi a che non sia propagata la malattia dalla inutile comunicazione delle persone infette colle sane, o, trattandosi di ospedali, con infermi di altra natura, quivi ricoverati. Alla qual cosa si dee porre ogni attenzione non solo nella camera del malato o nella sala ospedaliera, o sulle navi, ma anche nelle scuole, nei luoghi di pubblico concorso, nei tribunali, o in altri luoghi ove membri di diverse famiglie sogliono convenire;

13° Ove alle cattive condizioni del domicilio non si possa prontamente rimediare, converrà consigliare agli inquilini di sgombrarlo, e trovare un'altra dimora. Se il morbo scoppia in una casa ove il malato non stia bene, nè possa esservi ben curato, si dovrà prendere il consiglio medico sull'espedienza

di mandare tale infermo ad un ospedale. Talora sarà necessario avere apposite infermiere o case di rifugio per quelli che sono in pericolo;

14° Le quistioni di quarantina devono essere decise secondo le circostanze del caso, avendo innanzi i principi già da noi inculcati;

15° La miseria come causa predisponente di morbi, potrà reclamare mezzi speciali di sollievo;

16° Certi casi richiedono provvedimenti speciali Il colera per esempio da noi esordisce sempre gradatamente sotto quella forma di diarrea comparativamente curabile, detta premonitoria, e da ciò la necessità di avere in pronto gli accomodamenti necessari per dar sollievo senza perdita di tempo a chi soffre anche della più lieve diarrea colerosa. Del pari ove predomina il vaiuolo è mestieri che tutti i non vaccinati, i quali non abbiano già contratto la malattia, sieno prontamente vaccinati, e che quelli fra vaccinati nell'infanzia che offrano cicatrici non soddisfacenti della vaccinazione, oppure che abbiano già varcato la pubertà, vengano tutti rivaccinati;

17° È d'uopo che il popolo conosca le precauzioni contro il morbo che lo minaccia. Come comportarsi alla manifestazione dei primi sintomi; e quali speciali accomodamenti, se mai sieno stati stabiliti nel distretto per la pronta assistenza medica degli infermi. Trattandosi di vaiuolo o di colera, queste informazioni si devono notificare nel distretto mediante carte stampate o cartelloni. Ove grande sia il pericolo sarà ottima cosa che persone discrete e competenti visitino le abitazioni, affine di rincorare coloro che sono compresi da troppa paura, e dirigere ed assistere i meno esperti e i più sfortunati della popolazione intorno a ciò che conviene a fare per la comune salvezza;

18° Questi suggerimenti, che valgono in casi di emergenza, sono per se stessi provvisori. Dei provvedimenti permanenti affine di tutelare la salute pubblica non si è qui parlato di proposito: diciamo in breve che quanto più un distretto od una riunione d'individui, come a dire un'armata, od un reggimento, è costantemente vigilata dalla polizia sanitaria, altrettanto vi sono rari gli assalti formidabili di malattie epidemiche.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Historische und kritische Studien ueber den Transport der im Felde Verwundeten und Kranken auf Eisenbahnen von Dr. TH. BILLROTH. — (*Studi storico-critici sul trasporto ferroviario dei feriti ed ammalati in guerra*). Del tenente medico D.^r MAESTRELLI.

Non appena il trasporto ferroviario dei feriti ed ammalati in guerra ebbe fatta la sua splendida prova in Germania nel 1870-71, numerosi ed autorevoli scritti comparvero oltr'alpe ad attestarla, ad enumerare, descrivere, commentare i vari mezzi e sistemi per i quali fu resa possibile. Anche fra noi il generale-medico *Cortese* ed il D.^r *Bellina*, reduci da un viaggio compiuto in Germania nel 1871, ci raccontarono quanto avevano osservato colà di quei trasporti ferroviari. Però la classica istituzione dei treni-ospedali, per poter esser apprezzata giustamente, e utilizzata a dovere nelle guerre future, mancava, a nostro avviso, di una storia generale ed accurata, di una critica vasta, autorevole ed imparziale, che valesse a tener luogo di guida sicura per i chiamati in avvenire a ridestarla a nuova attività.

Or bene, questa storia, questa critica ce l'offerse testè l'illustre prof. *Billroth* con il libro che abbiamo il piacere di annunziare e raccomandare ai nostri lettori (1), e del quale ci attendiamo di dare un cenno fedele, per quanto lo possano permettere i limiti ristretti di questa rassegna.

A questo libro — che non rappresenta che la prima parte di un'opera di maggior mole « *über den Transport der im Felde Verwundeten und Kranken* » (sul trasporto dei feriti ed ammalati in guerra), della quale l'illustre *Billroth* e l'infaticabile *Mundy* arricchiranno la letteratura chirurgico-militare, e che ripete la sua origine dalla privata conferenza internazionale adunatasi al padiglione di sanità della grande esposizione viennese, ove que' due scrittori ebbero agio di osservare ed esperimentare tanto bel materiale per trasporto di feriti che vi faceva splendida mostra — a questo libro, diciamo, è preposta la letteratura sull'argomento ricca delle citazioni di ben 65 lavori che, od esclusivamente od in parte, trattano di questi trasporti ferroviari di feriti in guerra. E qui ci piace più specialmente notare, come, fra questi lavori, oltre quelli importantissimi del *Virchow*, del *Sigel*, del *Wasserfuhr*, del *Simon*, del *Pelzer*, dell'*Hirschberg*, dello *Schmidt*, del *Bonnefond* additati dall'A. come più acconci ad erudire sull'argomento chi dovesse occuparsene in avvenire, vedonsi anche, con vera compiacenza, citati i due de' nostri *Cortese* e *Bellina*.

Nella breve ma succosa *introduzione* del libro, il *Billroth* si cura, prima di tutto, di indagare le ragioni del fatto abbastanza strano, dell'essersi adoperate sistematicamente in Eu-

(1) Quest'opera è stata recentemente tradotta in lingua francese dal sig. GRISZA, e pubblicata a VIENNA. (*Carlo Gerold figlio tipografo-editore*).

ropa le ferrovie per regolari, copiosi e prolungati trasporti di feriti ed ammalati soltanto nell'ultima guerra franco-germanica, mentre queste già da 40 anni principiarono a solcare la vecchia parte del mondo, e presto la percorsero in ogni senso. Tali ragioni l'autore ritiene essere: da una parte il divezzamento da ogni idea di guerra dal 1815 al 1848, per il quale la sollecitudine per gli ammalati ed i feriti sul campo di battaglia era venuta a mancare della sua principale esca — la immediata contemplazione dei sofferenti — e dall'altra, l'improvviso riacendersi, dal 1848 in poi, di lotte frequenti e viepiù micidiali, ma brevi tanto, che, nelle prime, le preoccupazioni sul successo delle armi assorbirono quasi ogni altro interesse; e fu solo nelle ultime del 1866 e 1870-71, micidiali più che le altre precedenti, che l'attenzione dei governi e dei popoli seppe al fine rivolgersi premurosa anche al miglioramento della sorte di tante vittime delle armi e dei disagi.

Compiuti questi giusti apprezzamenti, l'autore aggiunge: « dando io in seguito uno schizzo storico del trasporto di malati e feriti, e facendovi seguire una dilucidazione critica dei servigi resi su questo campo fino negli ultimi tempi, dev'è tosto rilevare qui, innanzi tutto, che, in ciò fare, ho unicamente di mira il tecnico, il chirurgico, l'igienico, e non discorro dell'umanistico nella prestazione delle singole persone, società e Stati. Il trattare ciò che si è fatto a questo riguardo, quali sacrifici sono occorsi, come ciò fu adempiuto sotto date condizioni sempre con la miglior volontà, ciò che si ritenne per il meglio, non è qui mia tesi. Con lettere di bronzo sono registrati questi fatti nella storia dell'umanità, e non fa bisogno della debole mia penna per constatare queste prestazioni, e per fissarlo alla posterità. Una critica obiettiva del fin qui usato e del fin'ora adoprato è, come ovunque nel campo della scienza e dell'arte, la base sulla quale noi dobbiamo erigere il nuovo ed il migliore; la costruzione di una tal base è il tema che mi sono prefisso in questo libro ».

E spiegato così il concetto informatore del lavoro, l'autore lo principia dedicando un bel capitolo alla storia del trasporto degli ammalati e dei feriti sulle ferrovie. A questa fan seguito gli *studii critici sui treni-ospedali*, ed i vagoni per feriti, che ne sono le parti essenziali, ed il vagone per medici, il vagone cucina, il vagone a mangiare, il vagone guardaroba, che ne sono gli accessori indispensabili, vi sono trattati nei cinque primi capitoli. Studiati questi elementi di un treno ospedale, l'autore proseguendo la sua critica, ne studia da prima l'*insieme* nella adeguata distribuzione delle singole sue parti, nella ripartizione in esso più opportuna dei feriti ed ammalati, nella sua direzione, e ne esamina quindi il modo di funzionare; e ciò in altri due distinti capi. Chiude infine il lavoro con un breve capitolo nel quale si pone e svolge il quesito: cosa si deve fare per ristabilire per le prossime guerre i treni ospedali nel modo il più possibilmente perfetto?

Ma sarebbe ben poca cosa, per tentare di far conoscere ai lettori del nostro giornale il nuovo libro del *Billroth* e per invocarli a consultarlo, l'averne loro accennata appena la tela; per cui ci piace rovistarlo ancora un poco, e porgerne ai col-

leggi i principali precetti, ed accennar loro i più importanti sistemi ed ordinamenti che vi sono criticati.

La storia del trasporto ferroviario dei feriti in guerra tracciata dal *Billroth* insegna, che anche questo trovato, come ogni altro, prima di raggiungere i limiti della perfezione, come in Germania durante l'ultima guerra del 1870-71, dovè percorrere la serie dei primi tentativi imperfetti, subire l'opposizione dei paurosi del nuovo, esser favorito da circostanze propizie, divenire la cura di persone autorevoli che valessero a comprenderne tutta l'importanza, a perfezionarlo, a farlo loro, ad imporlo quasi ai dubbiosi. Infatti fin dal 1856, in Crimea, la ferrovia fra Sebastopoli e Balaclava fu utilizzata per trasporto di feriti; ma vagoni da merci staccati con sola paglia sul pavimento furono adoperati allora e ritenuti sufficienti all'uopo. Più tardi, nel 1857, ad instigazione di *Larrey*, si fece qualcosa di meglio in Francia. Fra il campo di Châlons e la città di tal nome fu messo in attività un vagone da merci convenientemente ridotto, per trasportare gli ammalati ed i feriti per accidente a quel campo, fino al grande ospedale militare di questa città. Tale esempio di un qualche progresso, nota l'autore, poco influi però sui trasporti ferroviari di feriti che si effettuarono nella guerra del 1859. Anche in questa non si adoprano, in massima, che vagoni da merci, nei quali, per i feriti più gravi fu singolare ventura il poter essere adagiati su cuscini o stramazzi.

Intanto però il *Gurtl*, con un suo primo scritto nel 1859, già proponendo il trasporto sistematico dei feriti ed ammalati sulle ferrovie ed apparecchi destinati a renderlo meno cruccioso che per lo innanzi, per il primo senza dubbio, dava un impulso scientifico-sperimentale a questo nuovo ramo di servizio sanitario in guerra; impulso che veniva quindi rafforzato da un decreto del Ministero della guerra prussiano del 1861, che approvava in gran parte le proposte di quello scrittore precedentemente modificate da una commissione chiamata dallo stesso dicastero ad esaminarle.

Malgrado però queste proposte del *Gurtl*, malgrado i bei tentativi, le copiose esperienze, ed aggiungiamo pure, i notevoli passi verso il perfezionamento fatti in America sul trasporto ferroviario dei feriti negli ultimi anni della lotta civile del 1861-65, questo doveva rimanere ancora rudimentale in Europa durante la guerra danese del 1864, e potrebbe dirsi anche durante la campagna di Boemia del 1866, se sulla ferrovia austriaca del Nord non fossero stati adoprati per tale bisogna alcuni vagoni da merci appositamente ridotti con lettibarelle sospesi, che l'autore rimarca come i primi nel suo genere adoprati nel nostro continente, quando voglia farsi astrazione dal vagone *Larrey* più sopra rammentato.

Però fino dalla campagna austro-prussiana, osserva il *Billroth*, il principio della massima e pronta dispersione dei feriti aveva ormai conquistato la mente di tutti, e l'opera più illuminata dei sanitari era diretta senza posa alla ricerca di mezzi più acconci per ottenerla. Orbene, questa circostanza importantissima, rileva l'autore, fu appunto quella che spinse al vero e rapido progresso la istituzione dei trasporti ferroviari

dei feriti ed i lavori del congresso sanitario internazionale alla grande esposizione parigina del 1867, e l'opra indefessa di *Esmarch* a Berlino, di *Fichte* a Stuttgart nello stesso anno, e la pubblicazione dello splendido atlante del *Gurlt* nel 1868, che riproduceva quanto di meglio era stato esposto a Parigi pel trasporto dei feriti in campo, prepararono intellettualmente il terreno per il nuovo genere di prestazioni ai caduti di future battaglie. Non mancava che una grande occasione a che queste fossero ampiamente attuate, perfezionate ancora, e non tardò a presentarsi nella colossale guerra franco-prussiana.

A misura che questa si protraeva e prendeva le spaventevoli proporzioni che la contraddistinsero, l'attività dei sanitari, degli ufficiali organizzatori, delle società di soccorso resasi maravigliosamente feconda in Germania, mentre si affacciava al perfezionamento di ogni genere di trasporti per feriti e dei ferroviarii inclusivi, avventava di più, dice il *Billroth*, la soluzione, nemmeno tentata fino allora, di un nuovo quesito: *il regolare trasporto di gravi feriti per grandi distanze*, reclamato d'altronde dalla imperiosa necessità di dispersione della loro massa inusitata. E così si stabilivano appoco appoco i veri *treni-ospedali* che l'autore riguarda come una creazione tutta germanica, ed in breve volger di tempo da che ne fu concepita l'idea, dalle due Confederazioni tedesche del nord e del sud, ben 21 ne erano apprestati e posti in azione, per trasportare migliaia di feriti ed ammalati in modo confortevole dal teatro della guerra in Francia, e fin da presso Parigi, nel cuore stesso dei paesi tedeschi.

L'autore infine chiude questo capitolo di storia originale ed interessante accennando, ed alla cooperazione del *Mundy* e della società francese di soccorso ai feriti nella causa di tali trasporti ferroviarii, ed al bel treno-ospedale da questa società costruito ad istigazione del *Mundy* stesso, ed inviato alla grande esposizione di Vienna, ed alle trattazioni ed esperienze su tanto bel materiale ferroviario da trasporto per feriti colà esposto, condotta a termine dalla privata conferenza internazionale adunatasi al padiglione di sanità di quella gran mostra mondiale.

Gli *studi critici sui treni-ospedali* istituiti dall'autore nell'intento « di discutere i principii secondo i quali devono costruirsi ed impiegarsi d'ora innanzi i vagoni-ambulanze ed i treni di sanità, ed in modo che possano essere adoprati per regolari trasporti di ammalati e feriti su lunghi tratti, durante più giorni e settimane, senza che quelli abbiano a risentir danno per questo trasporto, e senza che le spese del medesimo oltrepassino realmente il limite consueto », questi studi, diciamo, prendono mosca dai *vagoni per feriti*, o vagoni-ambulanze, che sono incontestabilmente le parti più importanti, essenziali di un convoglio di sanità.

Riguardo alla ventilazione di queste vere infermerie ambulanti, l'autore, dopo aver condannato i modi troppo primitivi di ottenerla adoprati nei treni-ospedali della Germania, come l'apertura delle finestre, delle porte, ecc., si dichiara favorevole all'adozione del sistema così detto *a lanterne*, già adoprato

con successo in America nei vagoni-ospedali adottati durante la guerra civile del 1861-65, e consistente in specie di abbaini praticati sul cielo delle carrozze, e costrutti di tali dimensioni ed in guisa da rendere in queste sufficiente ed attivo il ricambio dell'aria, da provvedervi alla dovuta illuminazione dell'interno, e da impedire alla pioggia, alla neve, al polverio di penetrarvi.

La questione del riscaldamento dei vagoni in esame, che si collega intimamente alla testè accennata, occupa quindi a lungo l'autore. Rilevata la somma importanza di quello, e la difficoltà della scelta dei mezzi per ottenerlo, riportate le testimonianze di vari scrittori sui treni-ospedali tedeschi, che fanno fede abbastanza di quanto il riscaldamento fosse ottenuto in questi con mezzi poco acconci (piccole stufe in ghisa), e di quanto vi riuscisse per conseguenza poco uniforme e talora dannoso ai trasportati, *Billroth*, confortato dalle felici esperienze fatte dal *Mundy* con i vagoni-ambulanze del treno-ospedale francese esposto a Vienna, resta d'avviso, che, non ostante la imperfatta prova fatta dalle stufe nel 1870-71 nei vagoni di sanità, queste rimangono tuttavia come i più accettabili mezzi di riscaldamento dei vagoni-ambulanze avvenire, e per la loro semplicità di impianto, e per il loro modesto costo, e perchè, qualora ben costrutte e modificate a dovere, possono giungere a sopperire al riscaldamento anche di vagoni muniti di *lanterne* per la ventilazione attiva e continua.

Altri sistemi di riscaldamento, come quello a vapore, come quello ottenuto per mezzo dei vapori che sfuggono dal fornello della locomotiva, come quelli ad acqua calda, ecc., sono presi pure in considerazione in questo capitolo; ma, in conclusione, o per la loro soverchia complicatezza, o per il loro grave costo d'impianto, o per non esser sufficientemente sanzionati dall'esperienza, non sono ritenuti dall'autore preferibili per niun verso al sistema di riscaldamento per mezzo di stufe che studia per il primo.

E passando ad altro argomento, *Billroth* crede che nessuno dei tipi di vagoni in uso oggidì sulle ferrovie sia atto, senza modificazioni adeguate, a costituire buoni vagoni-ambulanze, perchè per prestarsi a ciò convenientemente egli intende che i veicoli ferroviari debbano essere: 1° provveduti di *lanterne* sul cielo per la ventilazione; 2° munite di porte nei lati corti della cassa, per rendere possibile la loro intercomunicazione riconosciuta *indispensabile* in un treno-ospedale; 3° liberi completamente nel loro ambiente.

Ciò premesso, l'autore è condotto a ritenere i vagoni a *coupe* come i meno idonei, i vagoni-passeggeri invece a sistema americano, ed i vagoni per merci coperti come i più adattabili alle tre sopra espresse esigenze. E venendo ad una proposta pratica molto interessante — perchè rivolta ad assicurare allo Stato in un modo molto ovvio un numero sufficiente di veicoli ferroviari facilmente convertibili, in tempo di guerra, in vagoni per feriti — l'autore si esprime: « lungi dall'essere dell'opinione di dover tenere inutilizzato, in tempo di pace, un grosso numero di vagoni, per essere, in tempo di guerra, adoprati per treni-ospedali, ciò che sarebbe inattuabile ed assolutamente impratico, noi desideriamo piuttosto, per tutti i vagoni da

« passeggeri che hanno un ambiente non sezionato, l'adattamento della ventilazione a *lanterne*, e desideriamo inoltre, « che ogni ferrovia sia obbligata a tenere un numero di vagoni « per merci nei quali si trovino *lanterne* sul soffitto, ove si « possano facilmente adattare, e nei quali al tempo stesso « possano essere stabilite facilmente porte di testata delle volute dimensioni ».

Anche la disposizione dei letti-barelle su cui giacer devono i feriti entro i vagoni occupa a lungo l'autore Stantechè la *intercomunicazione* dei diversi membri di un treno-ospedale, riconosciuta ormai indispensabile, richiede in ognuno di essi, e conseguentemente in ogni vagone-ambulanza, un passaggio centrale nel senso della loro lunghezza, ogni disposizione dei letti-barelle che possa opporsi alla realizzazione di questo è ritenuta condannabile dall'autore. La sola disposizione che egli accetta, è quella del collocamento dei letti-barelle nel senso della lunghezza del vagone, e lungo le sue pareti laterali o lunghe, ad uno o due piani tutt'al più; disposizione questa che, rispettando il passaggio longitudinale centrale richiesto nei vagoni, rende questi capaci di 8-10 letti, 4-5 per piano, a seconda della lunghezza delle carrozze. Se *Billroth* condanna un terzo piano di letti nei vagoni per feriti, malgrado si vedesse adottato in quelli del bel treno-ospedale francese del *Mundy*, importa appena notare che lo fa precipuamente pel timore del soverchio agglomeramento di feriti ed ammalati in uno spazio relativamente troppo angusto.

A proposito poi dei letti-barelle, è interessante notare come l'autore condanni l'uso, non senza inconvenienti, invalso in Prussia durante la guerra del 1870-71 di adoprare, come per ogni altro genere di trasporto di feriti, anche per letti nei treni-ospedali le barelle-porta-ammalati da campo. Vorrebbe invece che questi convogli avessero una dotazione speciale di letti-barelle costituiti d'un solido telaio in legno, con manubri per due portatori, fornito di un piano di solide cinghie destinate a sostenere un materazzo bene imbottito con cuscino, lenzuola, coperte, ecc.; telaio che non dovrebbe essere mai più largo delle porte di testata dei vagoni-infermerie per potersi prestare al facile e pronto caricamento e scaricamento dei feriti.

La fissazione dei letti-barelle entro i vagoni-ambulanze, tale da impedire che i feriti ed ammalati che vi sono adagiati si risentano di troppo dei movimenti cruccianti di questi veicoli durante la corsa, fu, secondo l'autore, il quesito che più preoccupò gli apparecchiatori dei treni-ospedali. I diversi sistemi di detta fissazione, o proposti od adottati finora, sono secondo il *Billroth* i seguenti:

1° Il sistema della lunga sospensione libera dei letti-barelle, a mo' delle amache dei marinai, proposto per la prima volta dal *Gurtl*, ma riconosciuto presto impraticabile per le forti oscillazioni cui que' letti vanno soggetti durante la corsa dei convogli.

2° Il sistema della lunga sospensione fissa dei letti-barelle alla *Meyer* (treno annoverese) od alla *Hennick e Plambek* (treno amburghese), che non diversifica dal precedente, che per la fissazione dei letti lungamente sospesi alle pareti dei vagoni

onde impedirne le dannose oscillazioni; ma che, malgrado la buona prova fatta nei treni ove fu adottato, non potrebbe, a detta dello scrittore, essere accettato altrimenti in avvenire, a causa della sua qualche complicatezza.

3° Il sistema della corta sospensione fissa adoprato nel 1870-71 nei treni-ospedali prussiani, nel treno del Württemberg ed in quello del Pfaltz, del quale avemmo accurata descrizione con disegni dal dottore *Bellina*, e che l'autore ritiene di utile attuazione anche in avvenire, e tale da poter far concorrenza al seguente recentissimo.

4° Sistema di completa fissazione dei letti-barelle posto in pratica, per cura del *Mundy*, nei vagoni per feriti del bel treno-ospedale francese tanto ammirato all'esposizione viennese. Tale sistema è fondato sulla buona costruzione di soffici materazzi quai giacigli dei feriti, e sull'adozione di dolci ed elastiche molle per i vagoni-infermerie. — Ed a proposito di queste giova notare, come l'autore ricordi con grande interessamento il ritrovato ingegnoso del *Brockmann* di Stuttgart, per mezzo del quale, modificando variamente la disposizione della serie delle lastre elastiche di cui son costituite tutte le molle da vagoni ferroviari, si giungerebbe a compartire anche alle più rigide fra queste (come le molle dei vagoni per merci) la elasticità necessaria a molle per vagoni-ambulanze.

Nè con la minuziosa disamina (cui noi accennammo appena per amor di brevità) dei vari sistemi di fissazione dei letti-barelle nei vagoni per feriti, ha termine la critica accurata di questi. La questione: se tutti i vagoni-ambulanze devano essere apparecchiati in modo, da permettere ad una parte dei feriti, i meno gravi, durante i lunghi trasporti di più giorni, di starsene seduti nelle ore diurne, e coricati di notte, è risolta negativamente dall'autore. Egli propone invece, per la dimora diurna di quel genere di feriti, l'aggiunta ai treni-ospedali di un vagone di 2^a classe. Però, malgrado questo, non disconosce la ingegnosa costruzione dei bei vagoni-ambulanze del treno-ospedale francese più volte ricordato, per la quale questi erano prontamente trasformabili, a seconda del bisogno, non tanto pel trasporto di feriti e di ammalati in letto, o per quello di feriti ed ammalati che possono star seduti, quanto anche pel trasporto di truppe illese, o per quello di merci in tempo di pace.

La questione pure delle latrine, di non secondario interesse per i treni-ospedali, porta l'autore a stigmatizzare i sistemi imperfetti di esse adottati nei convogli di sanità del 1870-71, ed a raccomandarne per l'avvenire una piccola e ben ventilata per ciaschedun vagone-ambulanza, oltre una o due per ciaschedun convoglio a disposizione del personale di servizio.

Infine l'autore parla della dotazione dei vagoni in esame, che dobbiamo tralasciare di esaminare per brevità, ma i di cui dettagli, tutt'altro che oziosi, dovrebbero esser riscontrati sempre nel lavoro di cui è parola da chi per avventura fosse chiamato ad apprestare o dirigere trasporti ferroviari di feriti in tempo di guerra.

E prima di passare all'esame degli altri elementi di un treno-ospedale, *Billroth* si fa a stabilire precisamente quanti feriti ed ammalati, ed in quanti vagoni, devono esser tra-

sportati in un treno di sanità. Per questo interessante computo, dal quale dipende ed il numero del personale occorrente per un tal treno e la quantità del materiale per la cura ed assistenza dei trasportati, ecco come si esprime l'autore: « Il numero fino adesso usato dei vagoni per feriti in un convoglio fu di 20; ma essendo oltre a questi, indispensabili ancora 5 vagoni, il treno tutto, eccetto la locomotiva ed il *tender*, verrebbe a constare di 25 vagoni. Poichè ora in ogni vagone da feriti vi sono 8 o 10 piazze-letti, così si calcola che ordinariamente possano esser trasportati in un treno-ospedale 160-200 feriti ed ammalati. Ciò però è illusorio, inquantochè per ogni vagone una piazza-letto se ne va per un infermiere, od aiutante di sanità che sia, e così in 20 vagoni-ambulanza saranno trasportati solamente 140-180 feriti. Se eventualmente si volesse elevare il numero di questi a 200, occorrerebbe prendere 22 di quei vagoni. Ciò sarebbe in ogni caso in via eccezionale, ed oltre un tal limite non si dovrebbe mai andare ». Ora per un simil treno di 20-22 vagoni-ambulanze, atto ad accogliere 180-200 feriti ed ammalati, sono indispensabili per il *Billroth*: 4 medici, 20-22 infermieri, 4 persone pel servizio della cucina, 1 magazzino, 4 persone pel servizio della locomotiva funzionanti alternativamente di due in due.

Gli altri elementi stimati dall'autore necessari alla costituzione di un treno-ospedale perfetto, oltre i vagoni-ambulanze ora discorsi, che ne costituiscono il fondamento, la parte essenziale sono: 1° il *vagone per medici*; 2° il *vagone-cucina*; 3° il *vagone-magazzino* destinato per la farmacia del treno e per le provviste degli oggetti da medicatura, della biancheria, nonchè dei commestibili che non possono trovar posto nel vagone-cucina; 4° il *vagone-a-mangiare* assegnato a refettorio di feriti ed ammalati men gravi, e del personale di assistenza del treno; 5° il *vagone-guardaroba* per il deposito degli effetti dei trasportati. Certo che il seguire scrupolosamente l'autore nei cinque capitoli che dedica a questi altri cinque vagoni, ne condurrebbe troppo oltre; per il che contentandoci di avere accennato per gli ultimi tre scopi cui sono destinati, ci limiteremo ad aggiungere: che riguardo al vagone per medici, l'autore, dopo averne rilevata tutta l'opportunità e lo insufficiente apprestamento in quasi tutti i treni-ospedali del 1870-71, si fa a descrivere e ad apprezzare meritamente quello del treno *Mundy* esposto a Vienna, che attirò tanto l'attenzione dei competenti. Ed in quanto al vagone-cucina poi, destinato per la confezione degli alimenti per i trasportati, e per il personale di servizio durante i lunghi trasporti di più giorni, l'autore vorrebbe se ne studiasse ancora con accuratezza gli apparecchiamenti, stante che, nei treni germanici, tal vagone dette quasi sempre sconcertanti prove. Malgrado ciò non trascura di apprezzare adeguatamente i bei vagoni-cucina osservati alla mostra universale di Vienna.

All'analisi critica dei diversi elementi di un treno-ospedale, il *Billroth*, come accennammo in principio, fa seguire lo studio del suo *insieme*. La disposizione in serio (*Raugiren*)

dei diversi vagoni che costituir devono un tal convoglio è la prima e più estesamente trattata in questo studio. Una tal disposizione non può farsi arbitraria; essa deve, secondo il *Billroth*, esser tale da rispettare due principali esigenze: la esattezza cioè e la speditezza del servizio, e la distribuzione nel treno-ospedale dei freni tecnicamente giusta, e tale da non recar disturbo ai feriti che vi sono trasportati. Ora, partendo sempre dal principio che tutti i vagoni di un tal convoglio debbano esser transitabili nel senso della lunghezza per la loro intercomunicazione; ammettendo come tecnicamente stabilito che i freni devono essere equabilmente distribuiti lungo un treno e che il numero dei veicoli frenati per 18-20 carrozze non possa essere meno di 5, e, trattandosi di treni-spedali, tenendo per fermo che non possano essere applicati freni nè ai vagoni-ambulanze, per non esporre i feriti a scosse troppo violenti, nè al vagone-cucina, ecco come l'autore vorrebbe costituita la serie dei vagoni e disposti i freni in un convoglio di sanità:

- Vagone-guardaroba — con freno,
- 5 vagoni-ambulanze,
- Vagone di 2^a classe — con freno,
- 5 vagoni-ambulanze,
- Vagone per medici — con freno,
- 5 vagoni-ambulanze,
- Vagone-a-mangiare — con freno,
- 5 vagoni-ambulanze,
- Vagone-cucina,
- Vagone-magazzino — con freno.

Ed omettendo di seguire l'autore nelle questioni, e della più opportuna distribuzione dei feriti ed ammalati in un treno di sanità, che vorrebbe tale da ostare specialmente alla propagazione delle malattie infettive, e dell'apparecchiamento dei treni-ospedali per parte delle società private di soccorso, per il quale reclama il rigoroso controllo dello Stato, e della direzione di detti convogli, che vorrebbe affidata sempre a medici militari, questioni tutte aggruppate nello studio dell'insieme di un treno di sanità, eccoci giunti al capitolo che considera il *treno-ospedale in azione*. Quivi, prima di tutto, il *Billroth* si fa a raccomandare che, in caso di guerra imminente, l'apparecchiamento dei treni-ospedali vada di pari passo con quello degli altri attrezzi guerreschi. Così tali convogli, trovandosi già pronti per le prime battaglie, potrebbero inoltrarsi fin presso i luoghi della mischia, e direttamente raccogliere gran parte di feriti e trasportarli tosto in luogo definitivo, con grande loro vantaggio e semplificazione del servizio sanitario.

In seguito prende in esame la evacuazione degli ospedali provvisori di guerra fatta a mezzo di questi treni, nei periodi più avanzati di una campagna. Per la speditezza e precisione di una tale evacuazione l'autore non conosce migliore espediente che lo stabilire, non appena lo concedano gli eventi delle battaglie, un unico e potente centro direttivo al quale possano confluire le richieste di evacuazione dei generali dei vari corpi di armata, con la designazione degli

ospedali da evacuarsi, nonchè tutte le informazioni sugli ospedali stabili atti ad accettare evacuati; e dal quale possano partire tutti gli ordini delle evacuazioni stesse e le designazioni dei treni-ospedali, o governativi o di società private, usufruibili a tale scopo.

Venendo quindi a trattare del servizio vero e proprio di un treno di sanità, l'autore vorrebbe che questo si portasse sempre a destinazione prontamente, vuoto, con corsa possibilmente diretta, e senza secondarie missioni da compiere, che fosse mantenuto sempre con la massima proprietà; vorrebbe che il delicato servizio di caricamento e scaricamento dei feriti vi fosse compiuto sempre da personale bene istruito e con la più gran diligenza, che il servizio di cura ed assistenza fosse regolato come in un ospedale stabile: indi due regolari visite mediche, assegnazione ai vari sanitari del treno di dato numero di vagoni-ambulanze, regolari scritture delle prescrizioni, scrupoloso servizio di guardia tanto medico che di assistenza; vorrebbe infine che il basso personale di detti treni fosse scelto, istruito, zelante e molto disciplinato.

L'autore chiude lo studio dei treni di sanità in azione, toccando un altro argomento interessantissimo; il concentramento, in fine di una guerra, in un trasporto complessivo, di piccole quantità di feriti ed ammalati residui in vari e diversi ospedali di campo. Ad effettuar questo l'autore opina che molto debba contribuire la istituzione dei così detti *ospedali di tappa* presso le principali e più centrali stazioni ferroviarie. Per le varie ferrovie confluenti a queste, per mezzo di singoli vagoni ambulanze aggiunti ai treni ordinari, verrebbe fatto il concentramento delle piccole quantità di feriti ed ammalati sui detti ospedali di tappa; da questo poi, uno o più treni-ospedali in pieno assetto trasporterebbero quelli fino agli ospedali stabili.

Cosa si deve fare per ristabilire i treni-ospedali più possibilmente perfetti per la più prossima guerra?

La risposta a questo quesito, che l'autore si pone prima di por termine al suo bel lavoro, la possiamo compendiare in poche parole: sperimentare, sperimentare ancora, perchè non abbia a verificarsi più mai nelle venturose guerre la inumanità, di esperire a mezzo dei feriti, sul trasporto dei feriti stessi; ed ai governi, più che ai privati ed alle società di soccorso, spetta, secondo il *Billroth*, l'iniziativa in questo nuovo compito umanitario.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

CONCORSO AL PREMIO RIBERI

PER GLI UFFICIALI MEDICI

RELATIVO

AI 20 MESI DECORRENDI DAL 1° APRILE 1875 AL 30 NOVEMBRE 1876.

Programma.

Sarà aggiudicato un premio di lire *duemila* (1) alla migliore delle memorie, redatte da ufficiali del corpo sanitario militare, sul tema seguente:

a) *Considerare le malattie, la mortalità e le riforme nell'esercito italiano a confronto degli altri eserciti europei;*

b) *Indicarne, pel nostro esercito, le principali cause e proporre i provvedimenti più opportuni per diminuire gli effetti di queste.*

Condizioni del concorso.

1. Nessuna memoria, per quanto pregevole, potrà conseguire il premio se l'autore non avrà soddisfatto a tutte le esigenze del programma.

2. Le memorie non premiate potranno, ove ne siano giudicate degne, conseguire una menzione onorevole.

3. Le dissertazioni dovranno essere inedite e scritte in lingua italiana, francese o latina, con caratteri chiaramente leggibili.

4. Potranno concorrere solamente gli ufficiali medici dell'esercito e della marina, tanto in attività di servizio quanto in aspettativa od in ritiro. Ne sono però eccettuati i membri del Comitato di sanità militare e della Commissione aggiudicatrice del premio.

(1) Il premio sarà doppio questa volta, quello del precedente concorso non essendo stato aggiudicato.

5. Ciascuna memoria dovrà essere contrassegnata da una epigrafe, la quale verrà ripetuta sopra un'annessavi scheda suggellata contenente il casato, il nome, il grado ed il luogo di residenza dell'autore.

6. Sarà evitata qualunque espressione che possa far conoscere l'autore, altrimenti questi perderà ogni diritto al conseguimento del premio.

7. Verranno soltanto aperte le schede della memoria premiata e delle giudicate meritevoli di menzione onorevole; le altre schede saranno abbruciate senza essere aperte.

8. L'estremo limite di tempo stabilito per la consegna delle memorie all'ufficio del Comitato di sanità militare è il 30 novembre 1876; quelle che pervenissero in tempo posteriore sarebbero considerate come non esistenti.

9. La pubblicazione, nel *Giornale di medicina militare*, dell'epigrafe delle memorie presentate al concorso servirà di ricevuta ai loro autori.

10. Il manoscritto delle memorie presentate al concorso apparterrà di diritto al Comitato di sanità militare con piena facoltà ad esso di pubblicarlo per mezzo della stampa.

L'autore però è altresì libero di dare, con lo stesso mezzo, pubblicità al proprio lavoro, anche emendato e modificato, purchè in questo caso faccia sì che da una prefazione o dal testo del libro si possano conoscere tutti gli emendamenti e le modificazioni introdottevi posteriormente all'aggiudicazione del premio.

Il Presidente del Comitato di sanità militare
Maggior generale medico
CORTESE.

STATISTICA

TABELLA 1^a

RAPPORTO NUMERICO TRIMESTRALE dei militari dell'esercito curati negli ospedali militari e civili (GENNAIO - FEBBRAIO - MARZO 1875).

TABELLA 2^a

MOVIMENTO MENSILE dei malati negli ospedali militari ed infermerie di presidio funzionanti da ospedale (APRILE 1875).

DIVISIONI MILITARI	Forza media delle divisioni	OSPEDALI MILITARI				OSPEDALI CIVILI				RIASSUNTO				
		Erano il 1° gennaio 1875	Entrati	Morti	Rimasti il 1° aprile	Erano il 1° gennaio 1875	Entrati	Morti	Rimasti il 1° aprile	Erano il 1° gennaio 1875	Entrati	Usciti	Morti	Rimasti il 1° aprile
Torino	18969	185	2218	63	484	29	360	11	69	214	2578	2165	74	55
Alessandria . .	17905	223	2237	48	573	21	102	3	43	244	2339	1916	51	61
Milano	15513	136	1352	30	309	55	619	24	110	191	1871	1589	54	41
Verona	19790	313	2758	55	661	8	104	8	26	321	2832	2493	63	68
Padova	12149	219	1640	23	355	73	310	9	90	292	1950	1765	32	44
Bologna	20448	297	2358	55	642	35	360	25	123	332	2718	2305	80	76
Genova	7227	79	849	27	226	19	229	4	42	98	1078	877	31	26
Firenze	15372	227	1636	41	482	56	530	9	101	253	2166	1816	50	58
Perugia	11431	151	1029	19	337	58	659	18	180	209	1688	1343	37	51
Roma	16629	167	1628	46	404	50	416	9	79	217	2044	1723	55	48
Chieti	5747	36	259	6	58	54	288	9	98	90	517	466	15	15
Bari	8314	126	847	10	246	88	534	7	151	214	1381	1181	17	38
Napoli	23546	522	3418	60	1073	35	352	12	88	557	3770	3094	72	114
Salerno	7560	137	1072	12	193	17	40	3	9	154	1112	1049	15	20
Messina	10622	166	1041	14	202	56	496	5	112	222	1537	1426	19	31
Palermo	16549	227	1256	21	330	100	490	6	190	327	1746	1596	27	45
	227771	3211	25598	530	6575	754	5789	162	1441	3965	31387	26644	602	801

GENERALE

MORTI PER 1000

degli uomini relativa alla forza	dei morti relativa alla forza	dei morti relativa agli uomini
-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

ANNOTAZIONI

136	3,9	33	<p>I soli individui appartenenti all'esercito sono compresi in questi quadri numerici. E come risulta dai medesimi si ebbero nel trimestre oltre 31000 ricoverati all'ospedale; una media cioè di 138 per ogni 1000 uomini presenti sotto le armi (16 p. 1000 al mese; 1,5 al giorno). La mortalità complessiva fu di 3 per 1000, ma varia a seconda le diverse regioni tra il minimo 1,6 ed il massimo 4,2. Ebbero una mortalità alquanto superiore alla media le truppe stanziante nelle divisioni di Genova, Torino e Bologna; e molto inferiore quelle acquisite nelle divisioni più meridionali: <i>Salerno, Messina, Palermo</i>. La spiegazione d'un tal fatto sta in che le regioni settentrionali a confronto delle meridionali sono nell'inverno le più flagellate dalle malattie proprie alla stagione, Tant'è che le affezioni dell'apparato respiratorio se prese in complesso ebbero assoluto predominio, tale un predominio fu d'assai più spiccante nelle regioni ove la mortalità fu maggiore. I grandi squilibri atmosferici accompagnati da sì intenso freddo ed abbondante neve, quali si osservarono sul finire di febbraio ed in marzo vanno accennati fra le cause principali del rilevante predominio delle malattie di petto, cui vuolsi ascrivere la metà in circa del numero complessivo dei morti. Giova inoltre ricordare che sul finire di gennaio furono chiamati sotto le armi gli iscritti dell'ultima leva e che questi non ancor temprati alla vita militare e sbalzati talvolta dal sud al nord d'Italia forniscono al loro arrivo ai corpi un rimarchevole contingente di ammalati. Tenendo conto e di questo fatto, e degli accennati squilibri atmosferici, non che della coincidenza del manifestarsi del morbillo coll'arrivo degli iscritti, ci renderemo ragione del rapido aumento nel numero degli ammalati, e più ancora della mortalità, dal gennaio al febbraio e dal febbraio al marzo. Il maggior numero dei morbosissimi ebbe nelle divisioni di Torino, Verona ed Alessandria; la mortalità però non fu gran che rilevante. I casi di febbri tifoidee furono più comuni nelle divisioni di Torino, Verona, Padova, Napoli e Palermo; e per ogni dove gli esiti infausti furono in quella proporzione ordinaria a siffatti malanni lorchè non regnano in modo epidemico. Oltre alle accennate cause di morte vuolsi ancora addebitare alle resipole, alle meningiti cerebro-spinali, alle affezioni di cuore, ed alle peritoniti una parte non affatto secondaria di quelle affezioni che nel corso di tre mesi tolsero di vita circa 700 uomini sul fior dell'età.</p>
181	2,8	26	
120	3,4	32	
145	3,9	25	
160	2,6	17	
133	3,9	35	
149	4,2	34	
141	3,2	26	
148	3,9	28	
123	3,3	31	
95	2,6	31	
166	2,0	14	
160	3,0	22	
147	1,9	14	
145	1,8	13	
105	1,6	16	
137,8	3,03	25,9	

TABELLA 2^a

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° aprile 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° maggio 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	324	395	—	407	—	17	295
	—	Cagliari . .	—	70	189	—	182	—	1	76
	—	—	Sassari . .	18	29	—	35	—	2	10
	Perugia . .	—	—	143	188	—	215	—	3	113
	Chieti . . .	Ancona . .	—	198	283	—	273	—	17	191
Firenze	—	—	—	58	130	2	99	—	2	89
	Firenze . .	—	—	286	455	23	410	—	17	337
	—	Livorno . .	—	209	296	—	306	—	8	191
	Bologna . .	—	—	451	769	—	732	—	22	469
Verona	—	Parma . .	—	196	212	—	226	12	10	150
	Verona . .	—	—	416	688	—	662	—	16	426
	—	Brescia . .	—	80	119	1	118	—	3	89
	—	Mantova . .	—	193	227	—	252	—	7	91
	—	—	Cremona . .	47	109	—	103	1	3	49
	Padova . .	—	—	179	352	1	374	—	10	118
	—	Udine . . .	—	87	132	1	134	1	3	82
Napoli	—	Venezia . .	—	96	201	—	192	1	6	98
	Napoli . . .	—	—	441	539	—	542	—	13	425
	—	Caserta . .	—	590	786	—	800	—	21	555
	—	Gaeta . . .	—	73	89	—	91	—	2	69
	Salerno . .	—	—	146	331	—	299	—	5	173
	—	—	Cosenza . .	21	36	—	30	—	2	25
	—	—	Potenza . .	28	50	—	55	—	—	23
	Bari	—	—	237	214	—	264	—	2	185
Milano	—	—	Isernia . .	16	53	—	41	—	1	27
	Milano . . .	—	—	397	598	—	568	—	10	341
	Alessandria .	—	—	270	361	—	366	—	12	253
	—	Piacenza . .	—	174	290	—	281	—	7	176
	—	—	Pavia . . .	79	146	—	161	—	4	60
	—	—	Casale . . .	50	81	—	75	—	1	55
Torino	Torino . . .	—	—	345	659	17	607	73	25	316
	—	Savigliano	—	145	127	73	189	11	2	143
Palermo	Genova . . .	—	—	232	313	—	329	—	7	239
	Palermo . .	—	—	294	523	—	542	—	9	266
	—	—	Trapani . .	41	54	—	71	—	3	24
	Messina . .	—	—	120	201	—	189	—	—	135
	—	—	Catania . .	52	70	—	83	—	1	38
	—	—	Catanzaro	48	54	—	52	—	1	49
RIASSUNTO GENERALE . . .				6716	10409	118	10382	90	281	6481

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

DI UN

CONVOGLIO PER IL TRASPORTO DEI FERITI

IN TEMPO DI GUERRA (1)

RAPPORTO DEL CONTE A. ZANNINI

R. INCARICATO DI AFFARI A MONACO (BAVIERA)

A SUA ECCELLENZA

IL SIG. CAV. VISCONTI VENOSTA

MINISTRO PER GLI AFFARI ESTERI, ECC. ECC.

Monaco, 31 maggio 1875.

SIGNOR MINISTRO

Trovansi in questi giorni nella stazione di Monaco un treno composto di sei vagoni, preparati per cura ed a spese dello Stato, del corpo medico e dell'assistenza militare di Baviera, con sopra la croce rossa in campo bianco prescritta dalla convenzione di Ginevra. È questo il modello di un convoglio-spedale destinato al trasporto dei feriti in tempo di guerra.

(1) Il Ministero degli esteri consentì alla pubblicazione di questo rapporto, ed il Ministero della guerra dispose perchè fosse inserito nel giornale.

La Sassonia, il Belgio ed altri Stati hanno inviato agenti a visitarlo. Esso è andato fino a Dresda per mostrarsi alla regina Augusta, che ne ha fatto richiesta. Fra pochi giorni però verrà disfatto, avvegnachè le carrozze devono tornare a fare il loro servizio ordinario sulla ferrovia. Ed il resto sarà conservato nei magazzini, in modo però da potersi tutto il treno riattare in breve tempo, ove, che Dio nol voglia! ciò fosse richiesto dall'esigenze militari.

Stimo utile d'inviare all'Eccellenza Vostra un breve cenno descrittivo di siffatto convoglio, avvegnachè non credo ne esista alcuno simile in Italia, ed a quanto mi si narra, si è questo uno dei migliori, e forsanco il più perfetto che siasi finora costruito, anche presso le altre potenze militari.

I vagoni del treno attualmente a Monaco sono sei. Devono però essere ventisette, e forse più. Ma gli altri, essendo tutti eguali alla carrozza N. 5 sarebbe stato inutile adesso il metterli tutti in ordine ed attaccarli.

Questi vagoni sono semplici carrozze di terza classe della ferrovia tra Monaco e Starnberg. Trattandosi di una linea che soltanto serve a gite di piacere, v'è il vantaggio che in caso di guerra può venirne il servizio interrotto ed il materiale impiegato ad altro scopo senza pubblico danno. Si evita così l'inconveniente dei treni dell'ambulanza prussiana i quali non possono talvolta venire formati per la mancanza del materiale, il quale è tutto impiegato al trasporto delle truppe ed alle altre esigenze della guerra. Qui l'amministrazione militare potrebbe subito impadronirsi dei vagoni della ferrovia di Starnberg destinandoli ad un uso così umanitario.

Siffatte carrozze sono sul sistema americano, cioè si aprono non sui fianchi, ma davanti e dietro, sicchè si può circolare liberamente su tutto il treno e pas-

sare a piacere, mentr'esso è in moto, da una carrozza all'altra.

Tutto è calcolato per un convoglio di 200 feriti, e 30 giorni di trasporto.

La prima carrozza, cominciando dal lato della locomotiva, contiene le provvigioni. Da un canto i vini, fra i quali 500 bottiglie di vino rosso, dall'altro la birra, i liquori e le bevande, nonchè 600 sigari; nel terzo la diacciaia per la carne, e nel quarto altri cibi secondari. Tutto è diviso in armadi, cassetti, graticole per le bottiglie, e munite di un cartello col proprio nome e la qualità come in una dispensa o nella farmacia meglio ordinata.

Il secondo vagone costituisce la cucina. Il forno cuoce in una volta 250 razioni di brodo. La ventilazione è così bene regolata che anche il fumo, che oltre a quello che svapora per la colonna del camino, il forno deve inevitabilmente produrre all'interno del vagone, immediatamente si sperde. E nelle corse di prova l'aria è rimasta internamente pura.

Intorno alle pareti si sono praticati ed appesi gli altri comodi indispensabili alle cucine, cioè l'acquaio, il serbatoio dell'acqua che ne contiene 500 litri, e dal quale una pompa mobile fa cascare direttamente l'acqua nelle due grandi caldaie, del brodo e del caffè, gli utensili per cuocere ed un servizio da tavola per dodici persone ad uso dei medicî e degli inservienti.

Segue la terza carrozza che è un'altra cucina. Ivi quattro letti collocati come nei carri « Pullman » agli Stati Uniti, o, per darne una idea approssimativa, sui battelli a vapore, cioè due per parte ed uno sopra

l'altro, così a dritta come a sinistra di chi entra nel vagone per la porta di davanti, ossia quella che è verso la locomotiva. Essi sono destinati ai tre cuochi ed al primo inserviente della cucina. Si può la notte stendere nel passaggio di mezzo un quinto lettò. Quindi viene la cucina molto più piccola dell'altra. Essa ha due scopi, e quello di cucina ausiliare nel caso la prima non bastasse, e quello di permettere al treno, occorrendo, di partirsi in due. La grande cucina insieme al carro delle provvigioni seguirebbe il maggior numero dei feriti, mentre la seconda condurrebbe gli altri ad uno spedale diverso a cui fossero per avventura destinati. E però in questo vagone vi sono armadi e dispensa per le provvisioni divisi pure in partizioni eguali ed appropriate ai diversi generi. Il modo di chiudere questi cassetti è semplice, nuovo e comodo. Una piccola sbarra di ferro collocata tra i due cassetti, che sono a fianco, li chiude entrambi quando viene messa orizzontalmente e li apre lasciandola cadere in senso verticale. Sulle pareti del vagone pendono pure utensili di cucina, oggetti di terraglia, e nei canti v'hanno piccole stanze destinate a varî usi.

La quarta carrozza è divisa in due compartimenti.

Nel primo sta il gabinetto medico, colla tavola da scrivere, gli strumenti, le medicine conservate in altrettante bottiglie di diversa grandezza e collocate in cinque tiratoi di un armadio. Evvi una piccola biblioteca medica.

Il secondo è la stanza da dormire dei medici con quattro letti per il primo medico e tre assistenti. I letti sono come nel vagone anteriore due per parte, uno sull'altro, poggiati entrambi sul pavimento, cioè senza essere il secondo sospeso al cielo, come praticasi in altri carri di questo genere. V'è la stufa, l'armadio da

vestiti, il lavatore ed altro. Le stufe, anche quelle dei vagoni successivi, sono tutte sullo stesso modello, ch'è del resto assai semplice, e si scaldano colla legna, avvegnachè questa sia più facile ad ottenersi ovunque che il carbone. Servono ad un triplice uso, allo scaldamento della carrozza, a quello dell'acqua, ed a rinnovare l'aria che ricevono di sotto, agendo da ventilatore. Infine evvi un armadio con la biancheria da letto e quella per la persona dei feriti così completa come in un vero ospedale.

Il quinto vagone è quello dei feriti. Contiene dieci letti, sei a sinistra e quattro a dritta di chi entra dal lato del vagone precedente. Potrebbe contenerne dodici, ma si è preferito lo avere da un lato, a metà del vagone, invece di due letti, una seggiola, una stufa ed un lavatore che dà anche l'acqua necessaria al servizio medico. I letti sono, come negli altri vagoni, a due piani, i superiori poggiati sulla stessa asta che l'inferiore, la quale è fissa nel suolo. Così sono più fermi, o meno scossi durante il viaggio che se fossero sospesi; il che è molto giovevole. Sopra di ogni letto superiore evvi fisso nella parete un sostegno o piano, simile a quello che nei nostri vagoni serve a sostenere i piccoli bauli dei viaggiatori, con gli utensili, le fascie, le cose più necessarie ai malati, e l'occorrente per il servizio dei pasti. Ho già detto nelle cucine non esservi che la terraglia ed i cristalli ad uso dei medici e degli inservienti; sicchè ogni carro dei feriti trae poi seco quanto abbisogna per questi ultimi. Sonovi pure appesi due grucce, venti sostegni in legno di quei che alzano il lenzuolo per impedire che tocchi la piaga (1), altri stromenti chirurgici, ed armadi con le medicine di prima necessità.

(1) Arcucci.

Un punto essenziale ed ingegnoso di questi carri concerne il trasporto dei feriti. Il letto stesso su cui essi riposano non è che una lettiga o cataletto (*brancard*) destinato ad estrarsi ad ogni occorrenza. Due uomini appoggiando la loro spalla al lato di esso ch'è verso la corsia di mezzo lo tirano a sè. Esso scorre allora su due piani di legno come un carro su due rotaie e viene ad occupare il mezzo del vagone allo stesso livello in cui era prima. Quindi il letto di sopra si abbassa o se si tratta di quello di sotto invece viene alzato. Per quei superiori v'è un uncino ad uso dei portatori di statura molto bassa che permette di soffermarlo per qualche istante a mezza via onde l'abbassamento non sia troppo repentino. Quindi i due uomini passano, uno dietro l'altro davanti alla lettiga, e la portano fuori. Al giungere sulla piattaforma o marciapiede del vagone, sulla soglia della sua porta, vi si trovano già collocate sopra da altri uomini due assi di legno che servono pure di rotaie alla lettiga, poggiano sul detto marciapiede o balcone, e sporgono per cinque piedi all'infuori del vagone. Il cataletto viene girato e deposto in questi assi facenti da rotaie o guide e spinto orizzontalmente. I portatori scendono invece gli scalini del marciapiede e tolgono il cataletto dagli assi per portarlo alla sua destinazione, senza che abbia mai perduto, dal momento in cui fu tolto dal suo posto nel vagone finchè è sulla strada, la posizione perfettamente orizzontale. Per trasportare in quella vece i malati nelle carrozze al di fuori operasi nello stesso modo. Il ferito viene anzitutto adagiato nel letto che deve occupare allo stesso suo domicilio. Questo è poi portato al vagone, deposto sulle guide di legno del marciapiede, spinto fino davanti alla porta, trasportato entro il vagone, sollevato sulle spalle od abbassato secondo il caso, messo sugli assi dello spazio che gli è destinato nella

carrozza, e quindi rimane così collocato a suo posto. Di questo modo l'infermo non riceve scossa maggiore che se venisse condotto da un punto all'altro della città su di un terreno perfettamente piano.

Siffatto sistema è, mi si assicura, interamente nuovo e speciale al treno bavarese.

I materassi e i capezzali sono di lana e crine mescolati. Dopo che la lettiga è locata al posto, occorre riempire gl'interstizi che rimangono vuoti tra il materasso e la estremità del letto che sporge un po' più in fuori. Per questo pongonvisi due trasversali che servono di giunta al materasso.

Le porte del vagone dei feriti sono a due battenti. Per il servizio ordinario si apre soltanto il lato sinistro che è della grandezza di due terzi dell'apertura totale. Per il trasporto delle lettighe apronsi entrambe le parti corrispondenti alla metà della parete.

Le carrozze sono rischiarate dalle lanterne ad olio solite ad usarsi nei vagoni ordinari, e da altre con candela.

Di siffatti carri di feriti il convoglio dovrà averne venti per dar posto a duecento soldati. Se invece di inservienti si avranno suore di carità, se ne aggiungerà uno per esse. Così dieci potranno riposarsi, mentre le altre dieci faranno il servizio, ed alternarsi a vicenda. Tutti questi carri hanno pure il vantaggio di riposare su grandi molle, e perciò vanno meno soggetti alle scosse di quelli delle altre ferrovie. Tali erano stati costruiti fino da principio sulla linea di Starnberg.

Finalmente viene l'ultimo vagone che serve di magazzino. Contiene quattro letti ad uso degli inservienti, e quindi in grandi armadi un supplemento di tutto, ma in ispecie di biancheria da letto e da corpo, di fascie, tela, filaccia e medicine. Si è pure lasciato il

posto per collocare le altre cose cui la scienza o la esperienza potessero in seguito domandare.

Non si è mancato già da severi ispettori di fare alcuni appunti su varî particolari. Sarebbe meglio cerchiare di ferro i moltissimi cassetti in legno distribuiti nelle cucine e negli altri vagoni, onde l'umidità non impedisca di aprirli. Tutto lo scolo delle acque si opera per fori praticati nel suolo del vagone. Ove questo dovesse soffermarsi, come accade sovente in guerra, molti giorni in una stazione, ne può risultare qualche ingombro. A questi ed altri difetti sarà facile l'ovviare in seguito. Ma dal giudizio che ho udito emettere da persone competenti e di varî paesi risulta ciò nonostante che questo convoglio-spedale può meritamente considerarsi quale il modello più perfetto fin qui costruito e devesi molta riconoscenza ai medici ed ai filantropi che ne ebbero la cura.

Ho creduto mio dovere di riassumere nel presente rapporto, che ho l'onore di dirigere all'Eccellenza Vostra, siffatte indicazioni che ho dovuto redigere dietro sole spiegazioni verbali, non esistendo peranco nessuna notizia scritta in proposito. Me felice, se pur soltanto col richiamare l'attenzione su questo nobile ramo del servizio militare, le mie parole potessero acquistare il valore di un atto di vera carità.

Ho l'onore di rinnovare all'Eccellenza Vostra i sensi del mio profondo ossequio.

A. ZANNINI.

STUDI

INTORNO

ALLA TERAPIA DELLE FEBBRI DA MALARIA

..... Tosto spero
Che altri più saggio il vero
Farà in più chiara voce manifesto.
Io venni sol per isvegliare altrui.

Il fatto che i malati di febbre palustre anche allontanati dai luoghi dove esiste il fomite d'infezione vanno soggetti alle così dette recidive, non appena lasciano i preparati di chinino, prova, che se questi preparati bastano ad allontanare o meglio a stornare il parossismo febbrile, non sono però dotati di tale virtù da potere completamente risanare l'organismo da quelle alterazioni avvenute mercè l'avvelenamento del sangue, di cui la febbre intermittente non è che un fenomeno. Questo fatto riconosciuto vero dai più grandi clinici, non di rado nella pratica medica vien dimenticato, e con molta facilità si vede somministrare il chinino sol perchè si vede una febbre a periodo; senza pensare alle condizioni generali in cui si trova l'infermo, trascurando indicazioni speciali, cui, anche per fare agire con più prontezza il chinino, sarebbe necessario porre attenzione: e finalmente senza pensare che quel sale in un modo od in un altro amministrato, a questo o

a quell'altro agente terapeutico accompagnato, ridonerebbe all'infermo la perdita sanità più facile e più duratura. Non di rado il medico ha la sventura d'incontrarsi in individui quasi direi refrattarii all'azione del chinino, essi sono abituati all'azione di quel rimedio e tuttochè ne abbiano ingollate enormi dosi, la febbre non cessa di tormentarli. Allora più la febbre persiste e più il sangue si spoglia dei suoi principii proteici, la forma quartana talora si manifesta, probabile indizio che la milza abbia subito uno sfiancamento tale da non poter più con facilità riversare il virus malarico nel torrente della circolazione. I catarri gastrici o gastro-enterici cronici si presentano: si presenta l'oligacitemia e dopo questa succedono tutte quelle gravi alterazioni che sono la degenerazione lordacea del fegato e dei reni, la deposizione di pigmento nei capillari, la floscezza e lo sfiancamento straordinario del cuore, sia per semplice atrofia, sia come conseguenza di degenerazione adiposa del muscolo cardiaco, concorrendo alla desolante scena alla cachessia addivenuta oramai irreparabile. In simili casi prima che si giunga a tanto estremo, diviene urgentissimo il bisogno di combattere il motore precipuo dell'infezione e della febbre; ogni giorno che passa, ogni parossismo che sopraggiunge è un passo che l'infermo fa verso la cachessia, ed il medico coscienzioso può ed ha il dovere di ripararvi. Da ciò chiaramente emerge di quanto interesse pratico sia il determinare fino a qual punto arrivano i poteri del chinino nella cura delle febbri, e come e quando sia necessario coadiuvarne l'azione con altri agenti terapeutici. Sarebbe troppa presunzione la mia se io volessi dettare tale esatta determinazione, ma d'altra parte stimo opportuno chiamare su questo argomento l'attenzione dei miei colleghi, e loro esporre le mie poche osservazioni in proposito.

Da moltissimi clinici si asserisce che la chinina è l'antitodo della malaria: tale asserzione non si deve ritenere in senso assoluto, in quanto che se per poco si ferma la nostra attenzione su i scrittori di febbri palustri non se ne troverà forse uno solo, da Torti a Lanza, da Borsieri a Puccinotti, da Werlof a Griesinger, che non parli di febbri paludali refrattarie all'azione della china e della chinina. E se le asserzioni di questi grandi non bastano, leggiamo i giornali medici moderni e troveremo che in Africa come nell'Indie, in Francia come in Italia si osserva non di rado che i preparati di chinina in certe occasioni sono inefficaci a guarire le febbri da malaria. Ma se anche ciò non vale a convincerci di tal verità, crediamo almeno alle nostre proprie esperienze. Quante volte non abbiamo noi stessi visto prolungare per dei mesi le intermittenti anche dopo avere amministrato parecchi grammi di chinina? Eppure se la chinina fosse dotata di una virtù assoluta distruggitrice del veleno malarico, una volta domata la febbre, una volta allontanata la causa pirogena, le recidive dovrebbero essere annullate. Da ciò ne emerge, che se le recidive son facili, se si ammette fuori dubbio un'infezione latente da malaria, anche quando i parossismi febbrili furono debellati dalla chinina, è forza ammettere che la chinina se agisce contro il virus malarico, ne paralizza con la sua presenza le qualità pirogeniche, ma non lo distrugge. In verità se si pon mente alla serie di alterazioni del veleno palustre prodotte nella umana economia, e queste si mettono in rapporto alle azioni fisiologiche e terapeutiche che la chinina spiega sul nostro organismo, anche *a priori* potrebbesi dimostrare la mia suesposta opinione come veridica; ma veniamo al fatto.

I.

Sulla causa della piressia palustre molte sono state le opinioni dei medici: alcuno parlò di gas idrocarburi sviluppantisi dalle acque stagnanti alla cui superficie vegetassero varie piante: altri parlò di processi zimotici indovati nel sangue mercè un virus sconosciuto; ma tali opinioni dopo di avere per qualche tempo dominato nella scienza, distruggendo altre teoriche vecchie e ipotetiche, caddero ben presto, perchè troppo ipotetiche esse stesse. Venne alfine Salisbury, e con una serie di osservazioni e di esperimenti cercò dimostrare la natura parassitaria del virus malarico: egli crede che un alga che chiama *ague plants* della famiglia delle palmelle si faccia strada per mezzo della respirazione, della cute, e dello stomaco nella nostra economia, quivi moltiplicandosi, ed inducendo una fermentazione, vi promuova la febbre. Ma il professor Vood anche egli con una serie di osservazioni e di esperimenti dimostrò insussistenti le asserzioni di Salisbury. Più recentemente i nostri Balestra e Selmi fecero dei pazientissimi studii sul riguardo per dimostrare la natura parassitica dell'agente patogenetico della malaria; ma i loro esperimenti, oltre che lasciano delle lacune in cui si fa strada il dubbio, sono stati anche confutati dagli studii sperimentali al riguardo praticati dal giovane dottore Silvestris. Con tutte queste opinioni controverse ed indecise, finora la scienza nulla sa di positivo sulla natura del veleno palustre, e si aspetta la risoluzione di tal problema forse più dalla chimica che dal microscopio. Se tra i naturalisti vi è tanta discrepanza di opinioni circa la natura dell'agente febbrigeno, non è così quando parlano delle lesioni che questo *quid* miasmatico a noi tuttora ignoto determina

sull'organismo, essi concordano nel ravvisare gl'istessi guasti nell'economia umana. Noi su questi fatti dall'universale accettati fonderemo il nostro ragionamento, ed aspettando che altri studii appianino le lacune che su tale argomento ancor oggi la scienza tiene, non cerchiamo di scrutare la natura del veleno paludale.

L'avvelenamento malarico produce la splenotrafia aumentando le funzioni della milza, onde si versa nella circolazione una quantità di leucociti maggiore della normale, per cui negli avvelenati da malaria la leucocitosi è quasi costante, lo che chiaramente si desume dall'analisi del sangue di cotesti infermi. Uno stato d'idraemia ed una scarsezza di principii azotati nel sangue, nonchè il consumo di molte sostanze organiche, sono anche la conseguenza dell'avvelenamento suddetto, e ciò si argomenta non solo dal pallore delle mucose e dal dimagrimento notevole degli infermi, ma ancora dall'enorme quantità di urea, acido urico, nonchè clorina ed ipoxantina che si riscontrano nell'urina. La dissoluzione dei globuli rossi, e quindi i depositi pigmentarii nei capillari con perdita di ematina, sono altrettanti prodotti dell'avvelenamento malarico. In un periodo più avanzato della malattia si notano alterazioni proteiformi molto gravi che non è qui luogo di ristrettamente ricordare.

Escirei fuori i limiti impostimi da questo mio piccolo lavoro se mi intrattenessi a parlare del modo con cui le accennate alterazioni si iniziano e si sviluppano; per lo che me ne astengo, bastando a me di averle enumerate per metterle in relazione a quelle che ora dirò della chinina, onde trarne più tardi dei corollarii, i quali forse potranno valere a rischiarare un poco di più le idee circa l'amministrazione dei preparati di chinina nelle febbri palustri.

Quando la terapeutica primamente fece acquisto della

china riconobbe in essa un'azione tonico-nevrogenica principalmente spiegata sul sistema dei nervi della vita organica. Riprodurre tutti i ragionamenti e le esperienze su tale riguardo praticate, sarebbe oramai fuori luogo, e parmi basti il dire che i terapeutisti la misero per ciò nella categoria dei tonici nevrogenici. Più tardi fu preparata la chinina, e se quest'alcaloide, già per sè poderoso, acquistò altre virtù combinato con acidi varii, io credo non si abbia il dritto di sconoscere, che essendo un fattore della china ed il principale fattore, ne deve condividere anche le qualità. Or bene se la china è un tonico-nevrogenico, ne viene per conseguenza che il chinino anch'esso partecipa di tale virtù: nè questa asserzione è senza fondamento, in quanto che la clinica ha dimostrato che quando in certi dati morbi si iniziano paralisi del predetto sistema nervoso, il chinino rende grandi servizii. Capisco che ordinariamente tali paralisi si sviluppano per lo più in malattie d'infezione acuta, e molti asseriscono che il chinino in tali casi giova per la sua grande virtù antizimotica, ma io dimando: perchè altri medicinali riconosciuti anche essi energici antizimotici non agiscono in egual maniera? Perchè il vino di Marsala, la tintura di cannella e gli altri eccitanti senza essere antifermentativi, anzi essendo fermentescibili giovano egualmente? Dunque, senza escludere la virtù antizimotica del chinino, io credo logico giudicare che il chinino abbia virtù tonico-nevrogenica.

Il chinino ha virtù di abbassare la temperatura dell'economia animale, e per ciò è antipirettico, questa virtù è stata dimostrata da Liebermeister con una serie di esperimenti i di cui risultati son nettissimi, inquantochè da lui fu adoperato il chinino nelle febbri da infezione acuta come l'ileo-tifo, in cui nel suo corso spontaneo la febbre si mantiene nel suo acme per

qualche tempo; ed oltre a ciò egli nelle sue statistiche escluse i casi in cui oltre il chinino erano stati adoperati altri rimedi. Riconosco anch'io che l'abbassamento di temperatura non è molto rilevante, perchè varia da 0,5 ad 1 grado cent.; ma per ciò abbiamo noi forse il diritto di negare il fatto? Dagli stessi esperimenti di Liebermeister si rileva che il chinino ha la virtù di diminuire la frequenza delle battute del polso, e dagli esperimenti praticati sugli animali da Küchenmeister, Pagès e Piorry, viene dimostrata la virtù di impiccolire il volume della milza, contraendone gli elementi elastici e contrattili di cui l'organo lienale è fornito.

Finalmente il chinino pare l'antitodo della malaria, il che è dimostrato non solamente perchè vince con la stessa efficacia con cui vince la febbre palustre anche altre malattie afebrili e periodiche, ma ancora perchè preserva l'organismo dall'infezione, come osservarono Bryson e Trousseau e come più appresso vedremo. Ma non conoscendo con certezza la natura di questo veleno malarico, noi non conosciamo come il chinino agisca; però l'opinione che mi par più probabile si è che ne paralizzi l'incremento e la virtù deleteria. Da tutto ciò che abbiamo detto adunque risulta che il chinino assorbito e penetrato nel sangue vale a spiegare un'azione tonico-nevrogenica sul sistema dei nervi della vita organica, vale ad abbassare la temperatura, ad infrenare la circolazione, ad eccitare gli elementi contrattili della milza, ed a paralizzare l'incremento e la virtù pirogenica del veleno malarico. L'azione tonico-nevrogenica, la virtù di abbassare la temperatura, d'infrenare la circolazione e di contrarre gli elementi fibro-plastici lienali, sono strettamente in relazione tra loro, o a dir meglio l'una ha vita dall'altra, e tutte insieme hanno un'importanza fisiopatologica, a mio credere, molto seria.

Nella febbre, di qualunque natura essa siasi, i fenomeni che più saltano agli occhi ed alla mente dell'osservatore sono il disturbo della circolazione e della respirazione, la calorificazione animale aumentata e perversa, la riduzione organica aumentata. Questi fenomeni comechè si riscontrano in ogni febbre è chiaro che sono il prodotto dell'istesso motore, rappresentato da uno istesso apparecchio o sistema, il quale agendo come unità direttiva trasmette agli organi l'impulso pirogenico. L'apparecchio o sistema leso nelle febbri senza dubbio è il gran simpatico, il quale sia per stimoli diretti, sia per correnti nervose riflesse estrinseca il suo perturbamento d'innervazione coi fenomeni sopracennati. E per vero la fisiologia ha dimostrato che la circolazione e la respirazione nonchè le funzioni di nutrizione e di calorificazione soggiacciono al suo dominio.

Ora se il chinino ha la virtù d'infrenare la frequenza del polso, e per conseguenza dei ritmi respiratori, se vale ad abbassare la temperatura, e per conseguenza ad infrenare le riduzioni organiche, se vale infine a dileguare le paralisi organiche ed a riporre equilibrio nella scompigliata innervazione del sistema nervoso ganglionare, è chiaro che il chinino spiega un'azione diretta sul gran simpatico. Alla medesima azione sul gran simpatico è dovuta la virtù di contrarre ed impiccolire la milza, e qui giova ricordare, ad onta dell'opinione di Meckel, che i moderni riconoscono nervi assai cospicui facilissimi a seguirsi per entro il parenchima della milza, i quali derivando dal plesso splenico essi stessi sono derivazione del plesso solare. Da ciò apparisce che se il chinino da una parte agisce neutralizzando o paralizzando il veleno palustre, dall'altra concorre potentemente ad arrestare od a stornare il parassismo febbrile agendo direttamente sul gran simpatico.

A convalidare sempre più questa mia asserzione riporto qui alcune osservazioni di John Pearson Nash medico militare in Madras (Indie). Egli in una memoria pubblicata nel *The Lancet* asserisce di aver curati cinque casi di febbri intermittenti ribelli alla chinina con la stricnina, ed altri 37 casi furono con l'istesso farmaco curati dai suoi dipendenti e tutti con successo favorevole; e quello che anche interessa sapere si è che meno di tre grammi di stricnina bastarono a guarire tutti questi infermi in otto giorni di cura, mentre in altri 37 casi fu adoperato il chinino, ed il risanamento si verificò in media al dodicesimo giorno, consumando circa 406 grammi di chinina. Esposte queste cose ora io dimando: la stricnina fu mai stimata antisettica, antizimotica, antimalarica? Per quanto io mi sappia mi par di no, tutti finora hanno asserito che la sua azione si spiega direttamente sul sistema nervoso, o specialmente sull'asse cerebro spinale; le convulsioni tetanniche che si osservano negli avvelenati di stricnina ci danno il diritto di asserire che la stricnina agisca su questo sistema come massimo eccitante. Ora nella cura delle febbri accennate da Pearson Nash già ribelli alla chinina, in che maniera per dare tanto effetto la stricnina ha agito? Se avesse agito da antimalarico avrebbe certamente avuto minor efficacia del chinino, il quale ha positivamente la virtù di preservare come più tardi diremo dall'infezione malarica, e siccome le febbri erano già state ribelli alla chinina, a *fortiori* avrebbero dovuto essere ribelli alla stricnina. Se dunque la stricnina ha agito favorevolmente contro queste febbri, ciò si spiega solamente per la sua potente azione sul sistema nervoso spinale, il quale, è risaputo, ha tante strette attinenze con quello della vita organica. Nè può rimanere il dubbio che abbia agito da antizimatica o da antisettica, perchè tali qualità se nella chinina fu-

rono da taluni osservate, nella stricnina al contrario non si rinvennero mai. Nè mi par strano che questi due alcaloidi tanto simiglianti nella loro sostanza elementare (stricnina $C^{42}H^{22}N^2O^4$ chinina $C^{40}H^{24}N^2O^4$) possano spiegare una simile azione sul sistema nervoso della vita organica, se natura loro assegnò tanta analogia di forma e di composizione, non potrebbe del pari dar loro analogia nell'azione medicinale?

Ma un caso clinico da me stesso osservato, e che io or ora esporrò, spero varrà sempre più a convalidare il mio assunto. L'appuntato della 5^a compagnia del 5^o reggimento fanteria Marchesi Salvatore, uomo su i ventitrè anni, di costruzione fisica robustissima, il giorno 10 settembre 1873, secondo l'usato si levò alla mattina ben presto, ed avvertiva un leggiero malessere; pure non ne fece caso, e con gli altri soldati andò all'esercitazioni tattiche. Ritornato alle ore 9 $\frac{1}{2}$ ant. fu preso da fortissimo freddo, onde si mise a letto; e comechè il freddo persisteva, non bastandogli l'ordinaria copertura del letto, si ricoprì con parecchi cappotti e coperte di lana ma inutilmente, perchè ad onta della stagione ancor calda, e di tante coperture, il freddo era da lui avvertito con la stessa intensità. Per tale infermo fui chiamato non prima delle 12 ore, cioè 2 ore e mezzo da che era incominciato il freddo, recatomi dal predetto Marchesi osservai i seguenti fatti. L'ammalato giaceva quasi bocconi a letto, era letteralmente oppresso dalle coperture di lana in cui chiudeva anche il capo. Sudava immensamente, e non cessava di lagnarsi di un fortissimo freddo, per lo che assalito da un tremito convulsivo non aveva membro che tenesse fermo. Tra tutti questi fatti mi riusciva difficile l'osservazione dei polsi, pure insistendo mi riuscì a numerarne le battute, le quali erano 80 a minuto. La temperatura al centigrado applicato nella bocca del

Marchesi segnava + 38. L'ammalato non avvertiva dolore in nessuna parte del corpo, aveva la lingua pulitissima, gli organi toracici ed addominali in stato normale, per quanto era dato osservare con la percussione, ascoltazione, palpazione, ecc. Considerando tutti questi fatti, e ponendo mente al brusco irrompere di tale infermità, nonchè al freddo che durava da più di 2 ore e mezzo sempre con la stessa intensità, e ricordandomi che in Faenza il Marchesi era stato affetto da febbre intermittente, non esitai a giudicare si trattasse d'una pernicioso algida. Siccome era un malanno piuttosto grave mi fu forza mandarlo nell'ospedale civile della città (Teramo), ove non giunse che all'4 pom. Io stesso l'accompagnai, nel timore che non vi fossero medici reperibili sempre nell'ospedale, e veramente così fu. Giunti adunque colà il freddo ed il tremito convulsivo durava con la stessa intensità, di talchè io feci preparare una soluzione di bisolfato di chinino (25 centigrammi per 2 grammi d'acqua distillata) e lo amministrai intero per iniezione ipodermica fatta con la siringa di Pravaz al terzo medio ed interno del braccio sinistro, e tuttochè degli autori asseriscano che dieci centigrammi bastano a domare una pernicioso, io per essere più sicuro ne adoperai 25. Dopo cinque minuti dall'iniezione il Marchesi entrò in uno stato di calma, il sudore divenne più abbondante, il tremito disparve, e sopraggiunse una specie di sonno; il polso, la temperatura del corpo si mantenevano nello stato più sopra accennato, onde io me ne andai. Ma non passarono tre ore e mezzo e fui novellamente chiamato (ore 4 $\frac{1}{2}$ pom.), perchè il freddo ed il tremito convulsivo erano ricomparsi e l'infermo trovavasi un poco più abbattuto. Ritornato all'ospedale riosservai l'ammalato e lo trovai nello stesso stato più sopra descritto, quindi iniettai (ore 5 $\frac{1}{2}$ pom.) e questa volta al

terzo medio ed interno del braccio destro altri 25 centigrammi di bisolfato. Ancora dopo cinque minuti la calma ricomparve, il freddo ed il tremito convulsivo dettero luogo al sudore abbondante, l'infermo accusava egli stesso di sentirsi meglio. Ordinai gli venissero amministrati internamente sciolti in limonea minerale solforica ancora 1,25 grammi di solfato di chinino da consumare in cinque riprese con l'intervallo di tre quarti d'ora. Ma anche ciò non bastò, infatti alle 9 $\frac{1}{2}$ pom. fui chiamato novellamente e trovai il freddo ed il tremito riprodotti e con la stessa forza; non esitai a fare una terza iniezione di altri 25 centigrammi di bisolfato nel terzo medio ed intorno della coscia destra, e novellamente dopo cinque minuti vidi ricomparire quella specie di sonno e di calma, vidi di nuovo manifestarsi il sudore e dileguarsi il tremito convulso ed il freddo. Però in quest'ora le risposte del malato erano stentate, la faccia pallida, le pupille ristrette, le congiuntive iniettate; temei d'una congestione cerebrale, adoperai dei senapismi agli arti inferiori e sei sanguisughe ai processi mastoidei. Dopo la terza iniezione e l'uso interno del chinino finalmente la calma fu duratura, l'ammalato tuttochè desto fu tranquillo tuttanotte. Alla mattina appresso (11 settembre 1873, ore 6 $\frac{1}{2}$ ant.) lo rivisitai, rispondeva con franchezza, le pupille non erano più ristrette, nè le congiuntive iniettate; la lingua era pulita, gli organi toracici ed addominali nello stato normale; il polso dava 70, la temperatura del corpo + 36,05. Ordinai un rosso d'uovo battuto nel brodo da darsi a cucchiainate, ed un altro grammo di chinino. In tutto il giorno undici non vi furono fatti apprezzabili, alla sera (ore 10 pom.) lo rivisitai ed ordinai gli venissero amministrate ancora sei cartine di solfato di chinino (1 grammo e 50) con la rispettiva limonea solforica cominciando alle 2 ant. All'indomani (giorno

12 settembre) alle 6 $\frac{1}{2}$ andai a rivederlo, era tranquillo ed avvertiva appena un leggiero mal di capo, però il polso segnava 65 e la termogenesi 38,05 ciò che mi fece temere di un nuovo parossismo; ad ogni modo raccomandai scrupolosa esattezza nella dietetica e me ne andai. Alle 4 pom. sovraggiunge novellamente il freddo ed il tremito e tutto l'apparato fenomenico suesposto, fui chiamato ma non mi rinvennero in casa, finalmente alle 9 $\frac{1}{2}$ andai all'ospedale come al solito, e trovai i seguenti fatti. Il Marchesi era a letto supino, aveva la faccia pallidissima, gli occhi infossati, il naso assottigliato, respirava a stento, e per dilatare meglio il torace si curvava ad arco sulla schiena, i polsi erano piccolissimi, quasi impercettibili, il cuore si sentiva pulsare appena appena. A tale spettacolo mi spaventai, perlochè non contai le pulsazioni della radiale, nè i ritmi respiratori, nè il grado di temperatura; e temendo non avessi tempo nemmeno di fare un'altra iniezione, mi affrettai a far preparare novellamente la solita soluzione di bisolfato.

Appena fu pronta praticai un'altra iniezione, e questa quarta volta scelsi il terzo medio ed interno della coscia sinistra: dopo i soliti cinque minuti i tremiti convulsi cessarono, delle gocce di sudore comparvero sulla fronte e sul collo del malato, la respirazione si fece meno stentata, il viso alquanto più animato; però il cuore pulsava sempre a rilento, ed i suoni erano sempre oscuri, profondi e poco percettibili; il polso si manteneva sempre filiforme e lento (69 puls.) le risposte dell'infermo erano stentate, la temperatura 38, 05.

Osservai il torace e mi parve riscontrare fenomeni di congestioni ad ambo le basi dei polmoni; ordinai ancora dei larghi senapismi alle cosce, ed amministrai di tratto in tratto un cucchiaino di vino di Marsala alternato con qualche cucchiainata di brodo con

rosso d'uovo. Alle due dopo mezzanotte il Marchesi presentava il volto piuttosto animato, i polsi ed il cuore ravvivati, la respirazione tranquilla: mi asseriva di sentirsi meglio, mi ringraziò delle cure prestategli, e mi pregò che andassi anche io a riposare. Con tutto ciò io praticai un'altra iniezione al braccio sinistro e dopo di essermi trattenuto ancora qualche tempo senza osservar alcun nuovo fatto, lasciai riposare l'infermo e ritornai a casa, avendo ordinato di somministrare il giorno appresso altri due grammi di chinino. —

All'indomani (giorno 13, ore 10 $\frac{1}{2}$ ant.) mi recai a visitarlo, rispondeva con franchezza, i polsi buoni davano 60 battute, la respirazione era tranquilla, il cuore batteva normalmente, la temperatura 37 centigradi, la lingua era pulitissima, però non aveva defecato da tre giorni, avvertiva un forte susurro agli orecchi. Ordinai due clisteri con acqua e poco aceto, mercè di cui fu chiamato tre volte di corpo; delle pezzuole bagnate con acqua ed aceto sulla fronte, ed una soluzione di iposolfito di soda da usarsi ad intervalli nel corso della giornata. Ordinai il solito brodo con rosso d'uovo, non gli feci dare più vino, permisi gli avessero dato un pezzo di pane di Spagna, ed una piccola bistecca ai ferri non molto cotta. Alle 3 pomeridiane della stessa giornata nonchè alle 9 di sera ritornai a visitarlo, era nello stato della mattina. Nei giorni susseguenti gli fu data una decozione di china nelle ore antimeridiane, la vititazione non fu diversa dalla suaccennata, solo fu modificata nella quantità. La convalescenza fu breve, non si ebbero a deplorare altri accessi, l'infermo in meno di quindici giorni fu in grado di uscire dall'ospedale. Parmi opportuno far notare che dietro l'amministrazione dell'iposolfito di soda gli incomodi susurri all'orecchio scomparvero nel nostro infermo quasi del tutto.

Questo caso clinico a mio credere ci offre a fare delle serie considerazioni circa il potere del chinino, e, primieramente, considerando la rapida calma che si manifestava dietro l'iniezione del chinino nel Marchesi, io dimando in che maniera esso chinino per produrre tanto e sì rapido effetto ha agito? Ha agito forse distruggendo il veleno malarico? io credo di no e per varie ragioni. Primieramente è da considerarsi il tempo brevissimo in cui la calma si manifestava (5 minuti), ora è possibile che in così brevissimo tempo il chinino attraversi tutto il nostro organismo, ove incontrando questo principio malarico lo attacchi, e lo distrugga? È possibile che i tessuti organici nostri finiscano così presto di risentire l'effetto della presenza di questo principio in mezzo alle proprie parti staurinali? Ma io voglio ammettere che realmente il veleno ne sia rimasto distrutto, e allora perchè dopo 3 ore e $\frac{1}{2}$ novellamente i fatti morbosi si manifestano in tutta la loro fierezza? Perchè dopo di avere adoperata tanta quantità di chinino sia per bocca, sia per iniezioni ipodermiche, il freddo si è manifestato per la terza volta? Dunque il chinino non ha agito distruggendo il veleno malarico, e trovo più logico credere che abbia agito paralizzandone l'azione deleteria. Ma la sola virtù di paralizzare l'azione pirogenica del veleno mi può spiegare la restituzione della calma nella scompigliata innervazione, senza ammettere nel chinino una potenza nevrogenica? Io credo fermamente di no: difatti quando io il giorno 12 settembre 73, alle ore 9 e $\frac{1}{2}$ di sera visitai il Marchesi, e lo trovai in quello stato deplorabile più sopra descritto, e vidi presentarsi la calma nella respirazione ed in tutto il corpo (tuttochè incompleta) con una sola semplice iniezione di bisolfato di chinino, ed ottenni poscia una calma ancora più perfetta ed uno stato relativo di benessere dopo l'ammi-

nistrazione del vino, chi potrà negare che il chinino oltre al paralizzare il veleno palustre nell'organismo, abbia agito anche in parte come il vino, cioè da tonico eccitante?

Questo fatto clinico offre opportunità di fare altre considerazioni, che per ragione d'ordine esporrò più appresso. —

Ma l'agire del chinino favorevolmente sul gran simpatico, ed il neutralizzare e paralizzare il potere del veleno da malaria, significa veramente guarire radicalmente la febbre e l'infezione palustre? questo è ciò che io non credo. Abbiamo visto più avanti che l'intossicamento di siffatto veleno pervertiva la crasi del sangue dissolvendone i globuli rossi, disperdendo molta quantità di ematina e di principii proteici, il chinino può restituire con i suoi poteri al sangue i principii albuminoidi consumati, i globuli rossi disfatti, l'ematina perduta? Il chinino non è capace di riparare tali perdite, perchè la sostanza di cui esso stesso è costituito è eterogenea a quelle che compongono i principii del sangue più sopra accennati; e manca di abbondanti sostanze proteiche, le quali sole in questo caso possono ristorare il sangue, compensandolo materialmente dell'azoto espulso sotto forma di urea, acido urico, ammoniaca ecc. ecc. E qui mi giova ricordare i lavori del dott. Boragine; egli per via sperimentale è giunto a dimostrare che il chinino penetrato nel sangue, in piccola parte, passando per la grande circolazione, ne resta scomposto in modo da non poterlo più riscontrare nell'urina, mentre la più gran parte dello stomaco passa direttamente nella vena cava ascendente, e dalle vene emulgenti espulso per li reni farsi riscontrare nell'urina. Ditalchè dopo tali studii anche ammettendo che in parte il chinino s'immedesima col sangue, bisogna ritenere che quella parte, essendo

piccola, è più capace di produrre azioni dinamiche sul sistema nervoso, anzichè chimiche da ristorare la generale nutrizione. E se alcuno mi obbietterà che agendo da febbrifugo mette l'organismo nella condizione di non fare tali perdite, io risponderò, che se ciò è vero in su i primordii delle febbri, non lo è quando queste da qualche tempo si sono manifestate; dappoichè allora già molte perdite si sono avute, e, per quel che più sopra abbiamo detto, il chinino è per se solo impotente a ripararlo sollecitamente, tuttochè si ammetta che infreni le riduzioni organiche. Per la guarigione dell'intossicamento malarico è necessariamente indispensabile che tutti i tessuti del nostro organismo reagiscano al veleno espellendolo dal corpo; per ottenere questa reazione son necessarie nei tessuti attività funzionale e vigoria, queste mancheranno sempre fino a che la nutrizione dei solidi componenti il nostro corpo sarà in condizioni scadenti. Di qui adunque sorge chiaramente la necessità di coadiuvare il chinino con altri agenti terapeutici, perchè se esso ha virtù tonica-stimolante sul sistema ganglionare, se ha virtù di paralizzare il potere deleterio della malaria, manca certamente non solo delle facoltà di riparare le perdite fatte, ma ancora di espellere dall'organismo e distruggere quelle sostanze che durante l'intossicamento furono prodotte. Le quali, come che risultato di anormale lavoro formativo, sono nocuentose e debbono dall'organismo prontamente essere allontanate, inquantochè ci è lecito sospettare che ad esse è devoluto, pervertendone la nutrizione, forse la degenerazione lordacea di molti tessuti nobili, che nei lunghi avvelenamenti vediamo quasi sempre prodursi.

II.

Nella maggior parte delle provincie d'Italia esiste una credenza nel popolo, cioè che l'uso prolungato del chinino produca la così detta *ostruzione del fegato e della milza*: evidentemente questa opinione è un pregiudizio; ma se cerchiamo d'indagarne l'origine vedremo che il popolo non s'inganna nel riconoscere il fatto, ma nell'apprezzarlo. Difatti l'uso prolungato del chinino contro le febbri intermittenti, fatto in condizioni poco favorevoli all'estrinsecazione delle sue virtù curative, coincide sempre col tumore della milza e del fegato, in particolar modo quando l'infermo continua a soggiacere all'influenze miasmatiche. Allora esso chinino non essendo sufficiente a distruggere il veleno, che seguita ad accumularsi nella milza, ma paralizzandone solamente la potenza pirogenica, nè potendo i tessuti reagire con vigoria, onde spontaneamente espellere il principio venefico, ne succede che la milza subisce un continuo progressivo sfiancamento, il quale man mano aumenta, e la rende preda di un processo ipertrofico ed iperplasico, cui tien dietro qualche volta la degenerazione amiloide e lordacea. Il fegato poi anche esso per azione dei vasi e dei nervi che hanno tanta attinenza con quelli della milza non tarda guari a risentirne gli effetti, onde si perverte nella sua composizione staminale e cresce di volume.

Di guisa che si può ritenere che quello che il volgo ascrive a colpa dell'innocente chinino, è veramente il prodotto di poco senno pratico nell'empirica amministrazione del rimedio.

Ad evitare tale pericolosa credenza nel volgo, e per sradicarla completamente è nostro debito io credo non incorrere in errori alla lor volta per l'umanità peri-

colosi, *errores medicorum terra tegit*; e mi gode perciò l'anima nel vedere che sulla cura delle febbri da malaria molti studii si son fatti e si fanno, i quali non solamente hanno riverberato molta luce sulla cura di tale malattia, ma lasciano bene sperare che varranno quandochessia a combattere e forse a distruggere il germe che la produce. E per portare anche io il mio granello di sabbia per cotanto edificio, facendo tesoro delle preziose dottrine pubblicate da pratici insigni, oso rendere anche io di pubblica ragione le mie convinzioni circa la cura delle febbri da malaria.

Nella cura di queste febbri è massima di tutti i pratici che bisogna mirare a quattro cose cioè; (A) Mettere l'uomo in condizioni di non essere avvelenato dall'agente malarico. — (B) Combattere la forma nosologica del parossismo avvenuto. — (C) Prevenire l'accesso febbrile. — (D) Riordinare le scompigliate funzioni dell'organismo annullando il prodotto dell'avvelenamento.

(A) *Profilassi delle febbri da miasma palustre.* — Abbenchè non si conosca con precisione la natura del miasma palustre, è fuori dubbio però, a seconda delle asserzioni e delle osservazioni di tutti i medici del mondo, che questo veleno emana da luoghi paludosi. Per distruggere il miasma basterebbe quindi distruggere le cagioni, ma la medicina già ha fatto sentire la sua voce su tale riguardo ai governi, i quali per la loro quasi direi onnipotenza sono i soli che possono efficacemente contribuire al sollecito annullamento di questi tanto estesi fomite di malsanie e di morte. Nell'aspettazione di opere tali da poter con sicurezza essere protetta la salute pubblica, nonchè di un regolamento più previdente, ed illuminato dalle attuali cognizioni mediche, sulle risaie, maceratoi di canape, ecc. non sarà per noi vana fatica il raccomandare ad ogni classe di cittadini a cui stia a cuore la pubblica sa-

lute alcune norme igieniche in tutta Italia riconosciute ottime a prevenire l'infezione in parola.

Ho visto in taluni paesi del Veneto, in cui campagne, aria e cielo splendidamente manifestano che in quei luoghi si riposa perenne il sorriso di Dio, ho visto, dico, dei contadini presi da febbre palustre. Ne volli indagare la causa, non vi erano paludi, non vi erano risaie, non vi erano maceratoi da canape: i corsi dei fiumi erano lontani, nè vi erano ragioni per credere che gl'infermi avessero potuto infettarsi altrove. La mia mente dubitava quindi dell'entità della malattia, ma la forma morbosa era là inesorabile in tutta la sua tipica chiarezza. Alfine mi accorsi che pochi passi lontano dalle loro abitazioni vi erano dei fossi di due o tre metri quadrati, profondi poco più di mezzo metro, dove i contadini raccoglievano dell'acqua piovana onde lavarvi panni ed altre cose. Quest'acqua stagnava per delle settimane, talvolta emanava un disgustosissimo olezzo, ed a quell'acqua mi fu forza attribuire la causa del suddetto malanno. Finchè concorrano i desiderii dei facili guadagni, si possono fino a un certo punto scusare i maceratoi da canape e le risaie, ovveramente finchè l'imperiosa necessità obbliga a non poter fare diversamente, la formazione di quei fossi potrebbe essere tollerata, ma nel caso di cui parlo non vi erano scuse, poco lontano vi era acqua di sorgente per tutti i riguardi ottima, e per non spendere fatica e tempo nell'attingerla, si creavano volontariamente quelle pozanghere così nocive e micidiali. I sanitarii in simili casi faranno il loro dovere se con tutta la loro influenza cercheranno d'impedire tali usi, convincendo i contadini che dalle loro abitudini possono scaturire.

E constatato che il dormire in campagna ove regna il miasma, in particolar modo verso l'ora del tramonto ed a cielo aperto, vale potentemente a fare ammalare

di febbre palustre; anzi io so che in Lucera (Puglie) i cittadini hanno l'abitudine di non uscire di casa prima che il sole siasi levato almeno d'un'ora, e prima di tal tempo non solo non aprono le porte o le finestre delle proprie abitazioni, ma ancora aspettano prima di levarsi. Quanto sia interessante seguire ed imitare i costumi degli abitanti di luoghi paludosi da persone non indigene io non dirò, perchè è cosa già raccomandata dal dottor Hauschka, e Niemeyer riporta le regole molto precise e pratiche che son richieste dalla dimora nei luoghi infetti da malaria. Non tralascierò di dire però che è riconosciuto essere ottima pratica il vestire di lana, inquantochè vale a schivare il freddo della sera; fare uso di poco vino e generoso, come il mangiar carne rossa di animali bovini da poco tempo divenuti adulti. Ma il preservativo per eccellenza è senza dubbio la china o meglio il chinino.

Il professor Jones dell'università di Nashville (Stati Uniti d'America) pubblicò alcuni dati statistici importanti sull'uso della chinina come preservativo delle febbri da malaria. Egli ne sperimentò il benefico potere su i soldati confederati accampati sull'imboccatura del fiume Savannah, ed ottenne i seguenti risultati. Su 230 soldati che non presero chinina 134 ammalarono, ossia 58%. Sopra 216 soldati che presero il chinino, ma in un modo irregolare, ne ammalarono 96 ossia il 39%: infine sopra 506 individui che si assoggettarono ad una scrupolosa cura profilattica di chinino, ne ammalarono solamente 98, cioè 19%. Anzi dalle stesse esperienze risulterebbe che l'uso di questo medicinale valga ancora a diminuire negli attaccati da febbre il numero dei casi gravi. Oltre queste così convincenti esperienze altre ne potrei addurre da medici della marina inglese fatte in luoghi paludosi, ma me ne astengo e mi piace qui riferire solamente quelle del dottor Tu-

nisi nostro medico maggiore. Egli amministrando nella sua divisione militare ai soldati obbligati la notte a far la scolta sugli spaldi della fortezza di Mantova una dose di alcool con chinino, vide scemare nei soldati di quella guarnigione il numero delle febbri da malaria del 60 %.

Dietro così concordi e così eloquentissimi fatti, credo che abbiamo il diritto di adoperare con fiducia il chinino come profilattico delle febbri, senza avere a temere danno capace d'essere prodotto dalla chinina specialmente negli organi ematopoetici, in quanto che non solamente abbiamo più sopra veduto che tali sognati danni sono pregiudizii volgari da rigettarsi, ma ancora perchè dalle esperienze stesse più sopra citate, non si è visto malanno alcuno essere conseguenza dell'uso di tanto benefico medicinale. Per l'amministrazione Jones raccomanda la seguente formola:

Solfato di chinino centigr. 15

Acido solforico diluito gocce 5

Acquavite una cucchiata

Acqua due bicchieri

da prendersi in due volte, mattina a digiuno, ed alla sera prima di andare a letto. Però tale formola tuttochè renda il chinino facilmente assorbibile, perchè sciolto in limonea solforica, pure pel suo sapore amarissimo potrebbe essere da molti aborrito, e per ciò io preferisco dare il chinino in polvere, chiuso in un pezzetto d'ostia, alla dose di 10 centigrammi: e poi immediatamente ingollatolo, fo bere 30 o 60 grammi di limonea solforica.

(B) *Cura della forma del parossismo avvenuto.* —

I criterii curativi della forma nosologica dell'avvelenamento malarico rientrano sotto il dominio della sana terapeutica, i cui principii essendo conosciuti da tutti i medici non val la pena che io qui ricordi, sia perchè

sarebbe portar nottole ad Atene, sia perchè uscirei fuori i limiti impostimi di questo piccolo lavoro.

(C) *Modo di prevenire l'accesso febbrile.* — Nella cura delle febbri intermittenti da malaria è già gran tempo che si adopera il solfato di chinina con vantaggi tali che nessuno potrà sconoscere, eppure vi è stato un tempo in cui si è creduto che il valerianato e l'arseniato di chinina possedessero maggiore efficacia. Più tardi poi, questo medicamento si volle posporre agli iposolfiti di soda e di magnesja, ed alla stricnina; non sarà opera vana quindi intrattenersi alcun poco su questo riguardo.

Primieramente debbo dire che tra tutti i preparati di chinina l'idroclorato è da preferirsi. In proposito il professore Binz di Bonn considerando che il solfato di chinina è poco solubile nell'acqua, non disciogliendosene che 4,750, consiglia di adoperare il cloroidrato, il quale se costa di più del primo, compensa la spesa con la sua maggiore attività; difatti egli ha dimostrato che mentre il solfato contiene 74,3 % di materia attiva, il cloroidrato ne contiene 83,6 %. Ed oltre a ciò è riconosciuto da tutti i pratici, che per quanto i preparati di chinina sono più solubili, per tanto sono più attivi. Immediatamente dopo l'idroclorato è da porsi il bisolfato ed anche il solfato, quando venga adoperato sciolto in limonea solforica; il tannato siccome insolubile e da proscriversi tuttochè abbia il vantaggio di non essere amaro. L'arseniato di chinina poi in altri tempi tanto elevato alle stelle oggi anch'esso è a ripudiarsi. Il dottor Baccelli in Roma è giunto ad amministrare ai suoi ammalati di febbre palustre l'arseniato a dosi in altri tempi favolose, raggiungendo le proporzioni in cui si amministra il solfato, senza però che abbia mai notato essere l'arseniato più potente del solfato e degli altri preparati chinici. Considerando

adunque la poca attività di quel medicinale ed i danni che le cure arseniose producono nell'organismo, cioè la degenerazione grassa di molti tessuti nobili, io credo che abbia detto a buon diritto che l'arseniato è da ripudiarsi. Il valerianato se può rendere buoni servigi come discreto eccitante, è però molto nauseante e per l'olezzo e pel gusto, la qual cosa lo renderà sempre, in forma liquida, abborrito. Fatta così la scelta dei preparati riconosciuti più attivi, fermiamoci alquanto a studiare il modo come vanno amministrati.

Già molto si è scritto sull'amministrazione del chinino e chi ha sostenuto che bisogna usarne piccole dosi e frequenti molte ore prima del parossismo, e chi dose forti poche ore prima; altri ha vantato il metodo ipodermico. Per risolvere questa quistione mi pare opportuno ricordare l'esperienze del dottor Boragine; egli ha, come abbiamo detto più avanti, dimostrato che una gran parte di chinino preso per le vie digestive, passando direttamente dallo stomaco nella vena cava ascendente, viene espulso dalle vene emulgenti inalterato; piccola porzione poi passando per la grande circolazione, subisce tali metamorfosi chimiche, che non può più essere riconoscibile nell'urina. Tal fatto parla chiaramente in favore del metodo ipodermico, sia perchè il sale assorbito è trascinato prontamente nella grande circolazione, sia perchè attraversando molti tessuti, spiega maggiore azione, sia finalmente perchè si consuma minore quantità di sale. E qui giova ricordare il caso clinico da me più avanti notato; in esso abbiám visto con quanta rapidità il chinino amministrato per la via ipodermica agisce sul nostro infermo (5 minuti), e nei casi gravissimi di pernicioso certamente questa qualità sorprendente è una grande risorsa. Debbo anche confessare che cinque iniezioni sullo stesso individuo mi hanno risposto sempre egual-

mente, e non si è verificato alcuno ascesso. Eguali buoni risultati ed in più larga scala ha ottenuto in Nuoro il mio amico e collega dottor Imbriaco. Circa l'amministrazione del chinino per le vie digestive abbiamo accennato che i pratici non erano tutti d'accordo, sia per il tempo, sia per la quantità da adoperarsi; per risolvere ancora queste opinioni controverse, io fo ricorso a ciò che ho osservato nella cura del Marchesi, e a ciò che abbiamo più sopra detto del chinino. Nel Marchesi abbiamo visto che l'azione del chinino non durava più di 3 ore e $\frac{1}{2}$, in quanto che dopo questo tempo il freddo si riproduceva con la primitiva forza, abbiamo visto pure che per rendere l'azione del chinino duratura alle iniezioni ipodermiche fu forza aggiungere l'amministrazione per le vie digestive, perchè conoscendosi che il chinino per questa via non è assorbito se non dopo due ore, l'azione dell'iniettato sarebbe finita quando l'altra del chinino passato nella circolazione per le vie gastrico-intestinali sarebbe cominciata. Or bene, ammesso per vero, come è vero, che il chinino per essere assorbito per la via della bocca ha bisogno di almeno due ore, e che la sua azione paralizzante il veleno malarico non è duratura più di 3 o 4 ore, si vede chiaramente che le piccole dosi e frequenti valgono efficacemente ad impedire che l'accesso febbrile si manifesti. Ed invece tenendo a calcolo l'opinione del Boragine più sopra riferita avremo il diritto di sospettare, che in un dato tempo il sangue non sia capace di appropriarsi più di una data quantità di chinino, e questa sola assorbe e trasforma, e l'altra rigetta; come è stato constatato per altri medicinali, ad esempio i preparati di ferro. Con questo sospetto io penso che adoperando il chinino in dosi generose e poco tempo prima dell'accesso, non solamente quello avrebbe minore efficacia, perchè in gran parte viene

ad essere eliminato per la via dell'urine immutato, e forse senza aver spiegata nessuna azione su i tessuti, ma ancora perchè la durata dell'azione paralizzante sarebbe minore di quella possibile d'un accesso febbrile. Dominato da queste idee che mi sembrano molto verosimili, tuttochè non ben dimostrate per via sperimentale; io ho amministrato il chinino sempre a dosi refratte ed ho incominciato ad amministrarlo sei o sette ore prima dell'accesso, e ne ho ottenuto sempre soddisfacentissimi risultati. La dose media adoperata per ciascuna presa di solfato è stata di 20 centigrammi ed ordinariamente cinque di tali dosi sono bastate a prevenire i parossismi ed alcune volte anche gravi. Ma nel adoperare il chinino, se vuolsene avere la massima efficacia, bisogna ben tenere d'occhio lo stato gastrico dell'infermo; è riconosciuto che un catarro gastrico o gastrico intestinale non solamente rende meno assorbibile il solfato di chinino, ma esso stesso con tal medicinale subisce peggioramenti. In tali casi è di grande sussidio la via ipodermica, ovveroamente bisognerà allontanare il catarro (il che è alcune volte impossibile) per rendere al febbrifugo tutta la propria attività. E qui avrei finito, ma prima di uscire dalla categoria dei chinacei restami a parlare alcun poco dell'etere chinico, del citrato di chinoidina e dell'acido chino picrico (1).

Talvolta il medico ha la sventura di essere chiamato a curare ammalati da malaria già resi anasarcatichi dalle devastazioni del veleno palustre, ed in preda a

(1) Parlando dei chinacei avrei dovuto parlare dell'antimoniato di chinina, ma me ne astenni perchè quel medicinale mi pare un controsenso; difatti come si può conciliare l'azione dell'antimonio sciogliente e deprimente con l'azione tonico-nevrogenica ed antizimotica della chinina? È chiaro da ciò che o l'azione dell'antimoniato è *sui generis*, e si allontana dagli altri preparati di chinina, ovveroamente così l'acido come la base spiegano la propria azione, ed allora non so in che maniera possa essere

catarri gastrici o gastrico intestinali cronici. La via digestiva quindi e l'ipodermica mal si prestano all'amministrazione del chinino, ed in questi casi l'etere chinico può adoperarsi con sicurezza e come ultima ancora di salute; ne daremo qui pochi cenni: L'etere chinico rappresentato dalla formola chimica $C_{20}H_9A_2$ (Zinno) inspirato promuove in principio lagrimazione e poi senso di ardore e di pizzicore alle fauci: qualche urto di tosse, oppressione al capo, e qualche fiata susurro agli orecchi (Manetti). Crede Zinno che l'azione primitiva sia stimolante sulle vie respiratorie o gastro enteriche, la quale si diffonde rapidamente in modo dinamico per tutto il sistema nervoso, e particolarmente su i plessi cardiaco e solare, cui tengono dietro discreti fenomeni di rilassamento. Ove la dose avanzi i tre grammi produce in prima fenomeni eccitanti, i quali hanno corta durata, e poi l'ipnotismo e l'ipostenia, onde gode potere antiperiodico, antispasmodico, e depressante. Ma lasciamo da banda l'ancora oscura questione dell'azione ed intratteniamoci più particolarmente della sua utilità nelle febbri paludali. Pignacca fece inspirare l'etere chinico a sette individui affetti da terzana da due a quattro volte nell'apiressia, in sei di tali infermi la febbre fu spezzata, nel settimo riapparve mitissima, ma cessò ancora dopo un'altra inspirazione. Werzian e Groh nell'ospedale di S. Ambrogio in Milano, ed altri medici negli ospedali di Cosenza, di Salerno e di Napoli ne ottennero analoghi risultati, i quali furono anche lodevoli nelle nevralgie. Il pro-

ficuo nella cura delle febbri da malaria. Anzi volendo ammettere che in taluni casi di perniciose vi siano delle congestioni da dileguare, io credo che in tali circostanze i scioglienti facciano sempre cattiva prova.

Il citrato di chinina, il solfo-tartrato di chinina, ed il fosfato acido di chinina potrebbero raggiungere qualche volta indicazioni speciali, ma mi astengo di dare su di essi alcun giudizio, perché manco in proposito di proprie esperienze.

fessore Zinno afferma che oltre all'essere idoneo a curare e febbri intermittenti e nevralgie, può, essendo ispirato in casi di accessi perniciosi, mitigare la gagliardia ed abbreviarne potentemente la durata, come del pari poter le inalazioni preservare dall'infezione palustre. Secondo Pignacca se ne fa inspirare tre grammi o poco più in due, tre o quattro inspirazioni, ed il modo è il seguente: si bagna un piccolo pannolino di un gramma circa d'etere chinico il quale si adatta all'una e l'altra narice dell'ammalato, che si invita a fiutare ed a inspirare profondamente ma adagio, e si continua così finchè il liquido versato sul pannolino completamente si volatilizzi, tale pratica per lo più dura tre o quattro minuti. Dopo 4 o 6 ore si ripete la inspirazione nel modo medesimo, e ciò si pratica tre o quattro volte durante l'apiressia.

Gioverà avvertire che la dose dev'essere proporzionata all'età, al sesso ed alle altre condizioni individuali, nonchè alla forza della malattia, e bisogna invigilarne gli effetti. Il prof. Pagano per l'amministrazione consiglia di adoperarlo nell'apiressia preferibilmente, ma in casi eccezionali, si può profittare della decadenza del parossismo o durante il parossismo stesso.

Dall'esperienze praticate dal dottor Balestra nel reale ricovero di Torino nell'anno 1869, circa il citrato di chinoidina, risulta che questo preparato è un ottimo succedaneo del chinino, inquantochè amministrato alla dose di un gramma cura felicemente l'accesso febbrile. Questo preparato essendo meno amaro e disgustoso del chinino, facilmente si può amministrare in forma liquida, così ai ragazzi come agli adulti più restii, e costando nove volte meno del chinino può essere un farmaco prezioso nella cura dei poveri. Le esperienze di Wonderlich concordano con quelle del Balestra ed anche il testè compianto prof. Timmermans

lo sperimentava con successo nell'Istituto clinico di Torino; egli osservò che non produceva gli incomodi susurri agli orecchi, come fanno i preparati di chinina, e che le recidive non erano più frequenti di quelle che si hanno curando le febbri con i sali di chinina. Di tal che tenendo a gran calcolo le asserzioni di sì distinti sperimentatori, nonchè le prerogative del citrato di chinoidina, sia circa il sapore, sia circa il prezzo, credo che così nella cura dei poveri, come in quella dei ragazzi tal medicinale sia da usarsi con fiducia. Però non essendosi ancora sperimentato in casi di perniciose, almeno finchè altri studi abbiano messo in chiaro la virtù benefica del citrato, in tali infermità io non saprei raccomandarlo.

Dall'esperienze fatte dal dottor Henry a Moret presso Fontainebleau, circa l'amministrazione dell'acido chinopirico, risulterebbe che questo medicinale adoperato alla dose di un gramma in due o tre riprese agirebbe come il chinino avendo una potenza curativa al chinino solamente inferiore di un quinto. Ma tale medicinale se a causa del suo poco prezzo da taluno potrebbe essere vagheggiato, è però di una eccessiva amarezza, a cui se si aggiungono i pochi esperimenti finora praticati onde giudicare della sua efficacia curativa, si arriverà facilmente a riceverlo nel campo della terapeutica della febbre da malaria con sospetto. Avendo così messo a rassegna i chinacei, ora mi intratterrò alquanto su altri medicinali stimati efficaci a curare le febbri palustri.

Mercè le esperienze da me praticate negli ospedali militari di Firenze e di Napoli, nonchè nella mia pratica privata, circa l'efficacia curativa dei solfiti, ho potuto venire nel convincimento che questi sali da sè soli difficilmente guariscono la febbre; che se dietro la loro amministrazione si è avuto talvolta qualche caso bril-

lante di guarigione, esso si deve piuttosto attribuire alla terapia naturale ed all'igiene, e non ad altro. Bisogna ricordarsi che la febbre intermittente può benissimo distruggere sè stessa, inquantochè ogni qualvolta uno stimolo qualsiasi determina contrazioni nella milza, i materiali malarici si riversano nel sangue, onde ne consegue la reazione di tutto l'organismo, la quale con la febbre che ne è l'effetto vale a scacciare dal corpo quei materiali che prima erano nella milza. Tanto è vero ciò che gli individui assoggettati alla malaria e da essa avvelenati, se in loro la febbre insorge frequente e gagliarda, vanno meno soggetti ai tumori di milza, mentre questa prende proporzioni eccessive in quelli che perdurando nelle condizioni d'intossicamento non hanno febbre. Lo che faceva dire al prof. Cantani che il tumore della milza è in ragione inversa con la violenza e frequenza dei parossismi febbrili. Premesso ciò può benissimo accadere che un individuo, il quale per pochi momenti abbia avuto a soggiacere all'azione del veleno paludale, tosto allontanandosi dal focolaio d'infezione venga sorpreso dalla febbre, egli usandosi solamente quei riguardi che l'igiene ad ogni specie di ammalati consiglia, per la sola e semplice azione della febbre può mettere fuori dal proprio organismo il veleno e liberarsi dal male. Di talchè a ragione io diceva che le brillanti guarigioni ottenute con i solfiti potrebbero anche essere il prodotto della terapia naturale e dell'igiene. Ma giacchè parliamo dei solfiti bisogna dire che essi non sono addirittura inutili nella cura delle febbri intermittenti.

Quando la fama loro teneva desta l'operosità sperimentativa dei pratici, il nostro non mai abbastanza compianto dottor Santini, con quell'accorgimento e con quella sana critica per cui tanto si distingueva, volle

esperimentarne l'efficacia. Egli pubblicò nello *Sperimentale* e nel *Giornale di medicina militare* il risultato delle proprie esperienze, che io qui non trascrivo perchè oramai conosciuti. Però non posso tralasciare di ricordare la virtù culminante dei solfiti, cioè il potere che hanno di rendere il nostro organismo più suscettibile a risentire con efficacia l'azione del chinino; in particolar modo quando il lungo uso di questo lo abbia reso all'azione dei chinacei refrattario. Questo potere benefico dei solfiti potrebbesi in varie maniere spiegare.

O ciò avviene per la loro azione antimalarica spiegata direttamente sul principio infettivo, azione che coadiuverebbe quella del chinino, o perchè agendo da antifermentativi valgono a porre un freno alle scomposizioni dei liquidi intestinali, in particolar modo nei frequenti catarri gastro-enterici, ovvero per il potere deossidante che spiegano su i tessuti per la virtù che hanno i solfiti a cambiarsi in solfati, verrebbero ad infrenare le riduzioni organiche. Se ben si pon mente, si osserverà che il chinino ordinariamente ha poca efficacia quando si amministra ad individui affetti da catarri gastrici o gastrici-intestinali, i solfiti di magnesia in tali casi li ho sperimentati giovevolissimi, dappoichè dopo la loro amministrazione per tre o quattro giorni consecutivi, ho visto agire il chinino più efficacemente non solo, ma ancora agendo da blandi purgativi sono valsi a liberare il tubo intestinale dei materiali catarrosi. Gli stessi buoni risultati li ho ottenuti con l'ipecaquana, in particolar modo quando il catarro era localizzato solamente allo stomaco. Ditalchè senza escludere nè l'azione antimalarica, nè l'azione antiriduttiva, io credo che il massimo del potere benefico dei solfiti sia devoluto principalmente all'azione antizimotica.

Parlando del Marchesi più avanti ho fatto notare che

dietro l'amministrazione dell'iposolfito di soda i sussurri agli orecchi, prodotti da cinconismo, erano quasi scomparsi; comechè tal fatto io l'abbia osservato ancora in altri individui, credo possa esser questa un'altra virtù dei solfiti, che non saprei certamente spiegarmi.

Oltre i sopraccennati medicinali, si è un tempo anche raccomandata la soluzione arsenicale, in particolar modo contro la cachessia; più avanti però ho detto che il professor Baccelli non ha ottenuti buoni risultati dall'arseniato di chinino, e tanto meno ne dobbiamo aspettare dall'acido arsenioso. Tanto più che è risaputo, che se tale agente terapeutico vale qualche volta a migliorare le condizioni nutritive dell'organismo, molte volte è causa di pericolosi accidenti in particolar modo quando le cure arsenicali furono lungamente protratte, intendo dire la degenerazione grassosa di organi nobili, ditalchè non dubito che la sana pratica abolirà tale infedele medicinale.

La *Gazette médicale de Paris* (gennaio 69) pubblicava che l'ispettore generale dello stato sanitario dell'isola di S. Maurizio, Barrault, coll'assistenza del dottor Tessier aveva sperimentato con risultati assai soddisfacenti l'acido fenico contro le febbri da malaria, indotto a ciò dalla ben nota sua virtù antizimotica. Egli ne aveva adoperato per la via della bocca sette centigrammi, ovvero tre o quattro centigrammi in venti gocce d'acqua per la via ipodermica. Considerando la sua azione caustica su i tessuti vivi, e la sua forte affinità per gli albuminoidi, tuttochè ottimo antizimotico questo medicinale devesi usare con molta circospezione, ad ogni modo qui giova avvertire, che negli *Annali di chimica* del Polli leggesi che l'antitodo d'acido fenico è l'olio d'oliva e di mandorle mescolato con l'olio di ricini. Anche la stricnina, come più avanti abbiamo visto, è stata raccomandata nella cura delle febbri paludali, in parti-

colar modo in quelle in cui il chinino siasi mostrato inerte, io credo che tale farmaco possa avere buon esito, perchè spiega un'azione tonica sulla midolla spinale con cui ha tanta stretta attinenza il sistema nervoso della vita organica; ma un veleno come la stricnina non è tanto facilmente maneggiabile, e va amministrato con quelle cautele che ci insegna la terapeutica, lo che è difficile, in particolar modo in campagna, ove ordinariamente si ha a fare con contadini spessissime volte ignoranti, e dove più comunemente le febbri si risentono. Confesso pure che prima di adottare nella terapeutica sia l'acido fenico, che la stricnina, bisogna ancora aspettare altre più numerose e convincenti esperienze perchè quelle che oggi la scienza possiede non mi pare bastino alle giuste esigenze di essa.

Finalmente dico del centauro minore: ho visto che nel Teramano (Abruzzo Ultra 4°) i contadini conoscono il potere febbrifugo di questa pianta, e comechè colà se ne trova a dovizia, l'adoperano con splendidi successi. Il mio amico dottor Giustino Ciampani me ne parlò vantaggiosamente, esortandomi da usarlo con fiducia.

(D) *Cura consecutiva. Modo di riordinare le funzioni scompigliate dell'organismo, annullando i prodotti dell'avvelenamento.* — La più scrupolosa vigilanza del medico si richiede in questo periodo sulle condizioni igieniche del convalescente, in particolar modo se fu già affetto da perniciosa. L'aria, le abitazioni, le vestiimenta, i cibi, le bevande debbono essere scelte con cautela, e consigliate dal medico; è inutile che io raccomandi il pronto allontanamento degli ammalati dai luoghi paludosi, dappoichè è questo un precetto classico antico, e che tutti conoscono, nè vi è medico al certo che lo ignorerà. Però qui mi giova raccomandare

di consigliare i convalescenti ed anche gli ammalati di malaria di recarsi in luoghi molto elevati, o preferibilmente in montagne boschive, e durante il tempo della loro nuova dimora fare uso alla mattina o di una dose di chinina, ovvero di una decozione di china fatta in limonea minerale solforica come raccomanda il professor Semmola, o pure di un bicchiere di vino chinato, e ciò per varie ragioni. Primieramente è risaputo che l'aria ossigenata delle montagne boschive facilita le riduzioni organiche, e spogliando il sangue dei principii idrocarbonati lo rende più eccitante del sistema nervoso, locchè concorre certamente a migliorare l'appetito e la digestione, e quindi a fornire materiali adatti ad una buona nutrizione, d'onde il più facile ripristinamento dei globuli rossi.

In secondo luogo perchè la presenza del chinino o della china varrebbe non solamente a far contrarre la milza, e quindi a riversare nel torrente della circolazione il virus malarico in essa accumulato; ma ancora, verificandosi il ritorno del parossismo febbrile cagionato dallo stimolo dell'aria, esercitato sul sistema nervoso, possa paralizzare il potere febbrigeno del virus della milza riversato nella circolazione.

Nè questo fatto è raro, che già il professor Cantani più volte lo ha osservato, nè bisogna credere in tale circostanza esser quella febbre una ricaduta, inquantochè quei parossismi, oltre che non hanno l'ordinaria intensità, debbano considerarsi benefici, perchè valgono ad allontanare interamente dalla milza il veleno malarico ed a diminuire il volume di quest'organo.

Ma la *vittitazione* più d'ogni altro ha bisogno di molta attenzione; da essa noi dobbiamo sperare e temere. Abbiamo visto più innanzi che le perdite fatte dal sangue per l'avvelenamento palustre erano rilevanti, e perciò bisognava prontamente compensarle. Quindi la

scelta dei cibi va fatta facendosi guidare dalla conoscenza dei principii organici dal sangue perduti. La carne, le uova, il formaggio, sono i cibi da preferirsi, sia perchè sostanze quaternarie valgono a confortare il sangue più sostanzialmente di ogni altra, sia finalmente perchè di più facile digestione. Gli amidacei o vanno allontanati, ovvero usati parcamente, perchè pel loro molto volume e povertà di principii albuminoidi, distendono molto il ventre durante la digestione, o nutriscono poco, locchè nuoce in particolar modo a quelli che hanno tumore di milza, rendendo la loro digestione stentata e penosa. I legumi già privati della loro buccia e ben cotti sotto forma di *purée* potrebbero essere qualche volta adoperati meglio che i semplici amidacei, in particolar modo coi poveri, un poco di vino annoso e generoso può concorrere benissimo alla buona digestione ed alimentazione, sia per i propri principii nutritivi, sia pel suo utile e fugace stimolo sul sistema nervoso. I danni che si hanno a temere dalla alimentazione fatta a casaccio son vari, e principalmente i facili catarri gastrici o gastro-enterici. Bisogna ricordarsi che guariti dalla febbre intermittente rimane l'infezione malarica latente, e talora basta un errore dietetico per far svolgere un parossismo febbrile violentissimo con forma perniciosa, capace qualche volta di ammazzare il convalescente. Si son visti individui con infezione palustre latente ritornare a febbri violentissime, sol perchè avendo usato eccitanti i quali agiscono direttamente sul sistema nervoso, determinando contrazioni della milza, hanno fatto sprigionare da essa il principio velenoso che lentamente si andava moltiplicando e dare inizio alla febbre. E qui è opportuno ricordare il fatto avvenuto nella clinica del professor Cantani in cui un individuo già da più settimane convalescente di febbre intermittente,

per aver mangiato un arancio con tutte le cortecce in poche ore se ne morì.

Ad allontanare il tumore di milza giovano adunque l'aria ossigenata e gli eccitanti fugaci, semprechè non siasi in quell'organo iniziato processo di nuova formazione (cirrosi o carcinoma) ed il prelodato professor Cantani con altri non meno rispettabili professori, tra cui citerò il mio maestro professor Pagano, consigliano e commendano la doccia fredda sulla milza, la quale contraendo l'organo lienale ne diminuisce il volume; bisogna però ricordarsi che in simili prove è necessario amministrare antecedentemente una buona dose di chinino per prevenire un possibile accesso febbrile, causato dal riversamento dei materiali malarici nel sangue, prodotto dalla contrazione della milza dietro l'azione corrugante della doccia.

L'*Eucalyptus globulus*, secondo gli studi sperimentali del dottor Mosler, ha virtù di produrre rapidamente la diminuzione del volume della milza; questo sperimentatore sopra dei cani pone allo scoperto la milza, mediante un'incisione delle pareti addominali, la trae fuori e la misura, indi riposto il viscere in cavità e fattane la sutura, inietta sotto la pelle alcuni grammi di tintura d'*Eucalyptus*. Circa due ore dopo, lo è di nuovo messo a nudo, e si verifica una riduzione di circa un centimetro su tutti i diametri. Il Mosler fece gli stessi esperimenti con la chinina, però alcuni grammi di tintura d'*Eucalyptus* nell'azione corrispondono ad alcuni centigrammi di chinina (*Gazette Médicale de Paris*). Ditalchè l'uso della decozione delle foglie di questa pianta ovvero dello sciroppo o tintura, ovvero dell'elixir, sia pel suo poco valore, sia per il non sgradevole gusto, potrebbe usarsi proficuamente da ogni classe di persone e specialmente dai poveri.

A compensare poi il sangue dei principii salini spe-

cialmente ferruginosi perduti con l'ematina, gioverà senza dubbio o la tintura marziale di Lemmery, o meglio il lattato di ferro; bisognerà badare però che questi medicinali non sieno uniti a medicinali tonici, perchè ne verrebbe un prodotto insolubile e quindi difficilmente assorbibile, come altresì bisogna fare attenzione alla loro quantità in peso e ricordarsi che i preparati ferruginosi vanno amministrati in piccole dosi, perchè più di 20 centigrammi in una giornata è difficile che ne vengano assorbiti.

Talora nel periodo di convalescenza si osserva negli individui già ammalati di febbre una *stitichezza* ostinata, ho potuto convincermi, mercè le proprie osservazioni, che in simili casi i purganti oleosi e salini sono nocuentosi, perchè fanno ritornare i parossismi se da poco scomparsi, e li aumentano d'intensità. In tali rincontri poche gocce di tintura alcoolica di rhabarbaro in una tazza di caffè, prese per due o tre mattine di seguito, valgono in prima ad allontanare il meteorismo, che alla *stitichezza* ordinariamente accompagnasi, indi le evacuazioni alvine si fanno più facili ed abbondanti; e tanto più tale medicinale è da raccomandarsi, in quanto spiega un'azione deostruente sul fegato già *ab antiquo* cognita ai nostri vecchi, il quale fegato negli avvelenamenti da malaria, come più sopra ho detto, partecipa del tumore della milza.

Conclusione.

Dal fin qui detto adunque risulta:

- 1° Che il chinino spiega la sua azione tonico-nevrogenica direttamente sul gran simpatico;
- 2° Agisce contro il veleno malarico paralizzandone il potere pirogenico, ma non lo distrugge;

3° La sua azione terapeutica non dura più di 3 ore e mezzo;

4° Senza essere coadiuvato da altri agenti terapeutici è insufficiente ad eradicare l'avvelenamento palustre;

5° Il chinino è efficace a preservare dalla malaria;

6° Finalmente facendo un cenno critico dei creduti succedanei del chinino abbiamo fatto notare le circostanze in cui può alcuno di essi essergli un energico sussidiario.

Così ho dato termine al mio lavoro, il quale se sarà capace di fermare un istante l'attenzione dei miei colleghi, mi darà il più bel compenso che io avrei potuto aspettarmi.

COSTANTINO JANDOLI
Tenente medico.

CONTRIBUZIONE

ALLA

TORACENTESI NELL'EMPIEMA

Madonna Giuseppe d'anni 24 nativo di Portici, provincia di Napoli, soldato nell'44° reggimento artiglieria, classe 1853, entrava nello spedale militare di Genova il giorno 12 aprile 1874, quale affetto da pleuro-pneumonia sinistra, e veniva collocato nel letto N. 385 del riparto 3° medicina.

Non è mia intenzione di seguire i diversi stadi e le varie fasi di questa malattia sì comune e tanto conosciuta, ma limiterò il mio dire all'ultimo periodo, all'esito cioè che seguì tale affezione, e all'ultima cura che per questo venne stabilita.

Tralascio quindi i primi periodi del morbo, ed incomincio presentando l'ammalato nello stato in cui si trovava il giorno 20 giugno prossimo passato.

Il Madonna è individuo di temperamento sanguigno e di costituzione robusta, ora si presenta a noi nella posizione di seduto sul letto col dorso appoggiato a parecchi cuscini e mostra un grave deperimento ed emaciazione generale esterna. Il colorito pallido, la fisionomia sofferente, il respiro breve ed accelerato, il movimento alterno delle pinne nasali nella respirazione, la parola tronca, stentata, interrotta, mostrano a prima vista l'uomo che soffre di affezione viscerale toracica.

Non accusa altro disturbo funzionale fuori che difficoltà nella respirazione, non dolore, poca tosse con escreato bronchiale, grande debolezza e prostrazione di forza, completa apiressia, però ogni tre o quattro giorni si ripete qualche leggero brivido di freddo in sulla sera.

All'esame fisico l'ispezione oculare mostra il lato sinistro della cassa toracica molto dilatato, gli spazi intercostali sono ingranditi e sormontano il livello delle coste, i movimenti respiratori sono completamente nulli da questo lato.

Posteriormente poi si osserva un edema collaterale, il quale si estende dalla regione dorsale sinistra fino alla regione sacrale corrispondente.

La palpazione ci fa conoscere la cessazione del frémito in tutto l'ambito toracico sinistro e fa sentire l'impulso cardiaco al livello del capezzolo della mammella destra.

La percussione dà un suono completamente ottuso in tutto il torace sinistro e l'ottusità è limitata lateralmente nella parte anteriore dalla linea parasternale destra, inferiormente oltrepassa di tre dita trasverse il margine libero delle coste.

Nella parte posteriore l'ottusità si modifica leggermente in alto in vicinanza della colonna vertebrale.

La percussione mostra pure lo spostamento del mediastino e con esso del cuore, perchè l'area di questo si può circoscrivere fra la 3^a, 4^a e 5^a costa sulla linea mammillare destra.

L'ascoltazione è assolutamente negativa dal lato sinistro, eccetto che in prossimità della colonna vertebrale in alto si sente una debole respirazione bronchiale e broncofonia. Dal lato destro si sente invece il mormorio vescicolare esagerato, come pure si odono i battiti cardiaci sulla linea mammillare destra, alla

altezza della 5^a costa, e così la percussione e l'ascoltazione stabiliscono il completo spostamento del cuore.

Dal sovra esposto e dagli antecedenti risulta chiaramente trattarsi di una pleurite cronica sinistra con grave versamento.

Che poi l'essudato sia piuttosto sero-fibrinoso che purulento, l'ascoltazione e la percussione non hanno dato ancora criteri certi e precisi per stabilire con sicurezza la diagnosi differenziale.

I fenomeni acustici segnalati dal professore Baccelli di Roma, che si possono talora riscontrare nell'empiema, fenomeni però sempre incostanti e sempre incerti, nel caso nostro poco sono discutibili, perchè l'ascoltazione, a motivo dell'immensa e straordinaria raccolta, non fece sentire alcun sintomo meritevole di speciale considerazione, e anzi si mostrò assolutamente negativa; se però questo fatto non si voglia invece ascrivere a sostegno diagnostico di un liquido idro-purulento.

Lasciata l'ascoltazione e considerati complessivamente i precedenti, considerati i sintomi generali e considerato l'edema della metà toracica corrispondente all'affezione, dai medici del riparto si è giudicato trattarsi di essudato purulento.

L'ammalato nei giorni consecutivi andava sempre più aggravandosi, la dilatazione del torace sinistro ingrandiva a vista d'occhio, gli spazi intercostali si rialzavano maggiormente, ed in conseguenza aumentava relativamente la dispnea.

Abbandonare a sè tale affezione, nella speranza di un esito felice, aspettare cioè che il versamento potesse venire riassorbito, era follia il pensarlo di fronte ad una massa così imponente; aspettare che si aprisse una strada nel polmone o si vuotasse all'esterno, era cosa molto dubbia e lasciava una ben debole speranza per non dir nessuna, mentre il versamento andava sempre

aumentando e minacciava la vita del paziente per edema collaterale.

Non si presentava quindi altro mezzo curativo che la toracentesi e questa venne ad unanimità adottata nella considerazione della nessuna alterazione degli altri organi, del nessun movimento febbrile, dello stato generale del paziente sufficientemente buono, ed anche nella certezza che la malattia abbandonata a sè avrebbe in pochi giorni condotto ad un esito letale l'ammalato. Stabilitasi l'operazione della toracentesi coll'acconsentimento pure del tenente colonnello medico direttore, cav. Solaro, alla presenza di questo e del medico assistente dottor Ferrari, venne da me eseguita il mattino del 28 giugno.

Il metodo operativo adottato fu quello dell'incisione. — Collocato il paziente seduto sul letto col braccio sinistro rialzato, determinato il luogo dell'apertura, che fu al 7° spazio intercostale davanti al gran dorsale, con un bisturi convesso si eseguì una incisione degli integumenti della lunghezza di 4 centimetri, indi a strato a strato furono incise le parti profonde per una estensione minore. Appena tagliata la pleura sgorgò immediatamente e con forza un liquido purulento di colore giallo-pallido, omogeneo, inodoro e di discreta densità. Subito dopo il primo getto di pus venne introdotto nella ferita un tubo di gomma elastica, per impedire l'ingresso dell'aria nella cavità, si continuò l'estrazione della materia per mezzo di una grande siringa di vetro applicata all'estremità libera del tubo.

La quantità di pus estratta fu di sei chilogrammi, indi si sospese l'evacuazione, si assicurò il tubo alla ferita onde non potesse rimuoversi e si lasciò pescare l'estremità libera del medesimo, in un recipiente pieno d'acqua.

L'ammalato sopportò con coraggio l'operazione, nes-

sun accidente venne ad interromperlo, anzi mano mano che la materia fluiva, il paziente ne provava un istantaneo sollievo, perchè molto più libera si rendeva la respirazione.

In riguardo al merito dell'introduzione dell'aria nella operazione della toracentesi, chi sostenne il suo ingresso nella cavità pleurica essere un accidente assai pernicioso e grave, chi stimò un tale accidente affatto innocuo, e chi ancora ne ha giudicato necessaria la presenza in tale operazione.

Ora la quistione sembra risolta nel senso che la presenza dell'aria nella cavità pleurica è di danno e di ostacolo alla meccanica della respirazione e quindi alla dilatazione del polmone, ed ancora per i nocivi effetti che possono produrre le sue proprietà fisico-chimiche, e la presenza in essa di prodotti organici ed organizzati.

Il mattino seguente 27 giugno si trova l'ammalato che non ha più la fisionomia sofferente dei giorni antecedenti, ha passato una notte tranquilla, nessuna reazione, temperatura normale, frequenza del polso 90, respirazioni 30, ed è del tutto scomparso l'edema posteriore. La percussione dà l'ottusità cardiaca dietro lo sterno, il torace sinistro presenta un suono timpanico; all'ascoltazione si sentono i battiti cardiaci dietro lo sterno e all'apice del polmone sinistro si sente una respirazione bronchiale. Nel recipiente d'acqua dove pesca il tubo è colato nella notte un chilogramma circa di pus, se ne estrae un altro chilogramma colla siringa, indi si fa una iniezione con acqua fenica tiepida (4 per % di soluzione) che si ritorna ad estrarre subito dopo.

L'ammalato ha appetito, si prescrive una dieta piuttosto nutriente e vino generoso.

La sera dello stesso giorno nella *vasca* d'acqua si trovano 200 grammi di pus, se ne estraggono altri 200

colla siringa, la medesima lavatura come al mattino con acqua fenica. Nei giorni consecutivi la secrezione purulenta si ridusse a 300 grammi ogni 24 ore, continuando mano mano a diminuire; l'iniezione si eseguì regolarmente due volte al giorno.

Il cuore ritornava intanto gradatamente nella sua posizione normale, ed il polmone andava espandendosi, ma molto più lentamente; nessuna reazione, nessun accidente che venisse in tutto questo tempo ad interrompere il processo di riparazione.

Questo stato di cose, sempre però progredendo nel miglioramento, durò dal 28 giugno, giorno dell'operazione, fino al 10 agosto, giorno in cui la secrezione di pus era completamente cessata. Si mantenne ancora il tubo in sito per tre giorni, indi fu levato, chiudendo interamente la fistola con cerotto adesivo e sovrapponendovi una analoga fasciatura a corpo.

Dopo quattro giorni la fistola era del tutto chiusa, non rimanendo altro che una piccola piaga, la quale pure in breve tempo cicatrizzò.

Il cuore in quest'epoca era ritornato nella sua vera posizione, il polmone avea guadagnato bastantemente in espansione, poichè l'ascoltazione facea sentire il mormorio vescicolare fino alla 4^a costa, esito quasi insperato in così breve tempo, considerandone il grave ed enorme schiacciamento a cui dovette sottostare il polmone per la compressione dell'immensa raccolta, ed anche per le aderenze che potevano essersi formate. L'ammalato andò rimettendosi pure nella costituzione in seguito ad una dieta generosa e ricostituente, e fu veduto dopo 50 giorni di cura dall'epoca dell'operazione passeggiare liberamente, e uscire il 29 agosto dall'ospedale per raggiungere il proprio paese.

GILBERTI

Tenente medico.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI



LETTERE DI UN MEDICO MILITARE AI GIOVANI SUOI COLLEGHI

(Continuaz. v. N° 5, pag. 413).

LETTERA 6^a

Teoria dell'aereazione.

Innanzi d'imprendere la disamina dei mezzi e dei modi con cui, in pratica, puossi ottenere in un'infermeria il voluto rinnovamento dell'aria, riesce opportuno un cenno sommario delle leggi fisiche di pneumodinamica su cui si basa l'aereazione naturale.

Fra molecole gaseose può aver luogo un movimento spontaneo, per effetto della loro *differenza di natura* oppure di *temperatura*.

A) *Movimento per differenza di natura delle molecole.*

— Le molecole gaseose di *eguale natura* hanno una continua tendenza a respingersi reciprocamente per assumere un volume maggiore, condizione questa che si denomina *espansibilità, tensione o forza elastica* dei

gas. Da siffatta tendenza alla reciproca ripulsione, quale si dispiega fra le molecole gasose di eguale natura, ne deriva che, posti fra loro [a contatto due gas di *natura differente*, le loro molecole si rimescolano tosto, per modo che tutte le parti del volume complessivo, risultante dalla miscela gasosa, vengano a contenere un'identica proporzione di ciascun gas. Questo rimescolamento fra due gas di differente natura si denomina *diffusione*.

La diffusione può aver luogo, non solo allorquando i due gas di natura differente vengano a contatto immediato, ma ben anche se trovinsi separati da un diaframma poroso.

Si ha quindi la diffusione per *contatto immediato e mediato*.

La diffusione per *contatto immediato* venne per la prima volta dimostrata dal Berthollet, mediante un semplicissimo esperimento. Abbiasi un apparecchio costituito da due palloni di vetro, ciascuno dei quali sia munito di una tubulatura a chiavetta; si riempia l'un pallone d'aria e l'altro di acido carbonico, indi si uniscano i due palloni mediante le tubulature e si aprano le rispettive chiavette. Dopo breve tempo si può constatare che i due palloni contengono un'identica miscela d'aria e di acido carbonico. Questo rimescolamento poi ha luogo anche quando il pallone dell'acido carbonico si trovi ad un livello *inferiore* a quello dell'aria: il che dimostra che il movimento per diffusione si effettua anche contro la legge di gravità, giacchè l'acido carbonico è molto più pesante dell'aria.

La diffusione per *contatto mediato*, effettuantesi attraverso i muri, fu in ispecial modo studiata da Pettenkofer. Questi, essendosi rinchiuso nella sua camera da lavoro, a pareti isolate e ben costrutte, e della capacità di 3000 piedi cubici, dopo 4 ore di dimora

trovò che la proporzione dell'acido carbonico era di 0,54 — 0,68 per mille. Ora ammesso che, *primitivamente*, la proporzione dell'acido carbonico contenuta nell'aria della camera fosse stata di 0,5 per mille in volume (quale esiste di fatto nella libera atmosfera), si sarebbero già trovati nella camera piedi cubici 4,5 di acido carbonico, ai quali, in 4 ore, la respirazione dell'illustre osservatore ne avrebbe aggiunti altri 2; in totale dunque, avrebbero dovuto essere piedi cubici 3,5, ossia 1,2 per mille di acido carbonico, invece di 0,54 — 0,68 che, come premisi, egli ebbe realmente a trovare. La differenza fra le due proporzioni rappresenterebbe appunto la quantità di acido carbonico sfuggita per diffusione attraverso le pareti della camera.

I risultati di questa diffusione per contatto mediato sono però così scarsi che, per lo scopo dell'aereazione igienica di una infermeria, non è il caso di tenerne conto. Bensì piuttosto meritano d'essere presi in considerazione i risultati della diffusione per contatto immediato, quale può effettuarsi fra due ambienti chiusi, comunicanti fra loro mediante una porta (per esempio fra un'infermeria ed un corridoio), ma vuolsi anche avvertire trattarsi pur sempre di un mezzo insufficiente per ottenere il necessario rinnovamento dell'aria.

B) *Movimento per differenza di temperatura fra le molecole.* — L'aumento di temperatura favorisce la espansione, ossia la dilatazione, delle molecole gaseose; ma, a misura ch'esse si espandono, diminuiscono anche di peso relativamente al loro volume. Perciò, ed in causa altresì dell'estrema loro mobilità, succede che in una massa gasosa le molecole più calde (e quindi più espanse, meno dense, e relativamente meno pesanti) tendano a portarsi in alto, mentre hanno opposta tendenza quelle che sono più fredde (meno espanse, più dense e relativamente più pesanti).

Siccome però l'espansione delle molecole gasose, mentre è favorita dall'aumento di temperatura, viene poi contrariata dalla pressione che reciprocamente esercitano d'alto in basso le une sulle altre, così, in una massa gasosa, si attuerà il sopraccennato movimento solo allorquando l'aumento di densità nelle molecole degli strati inferiori, causato dalla pressione che sopra vi esercitano gli strati superiori, riesca minore del decremento della densità stessa dovuto alla temperatura: in altri termini, nella massa gasosa si avrà squilibrio, ossia movimento, fra le molecole, ogni qualvolta la temperatura favorisca l'espansione di una parte di essa in grado tale da superare l'azione antagonistica della pressione.

Questo fatto costituisce la cagione essenziale del movimento dell'aria, cioè della ventilazione, tanto nella universa natura, come in un ambiente limitato.

Così, nella natura, i venti sono l'effetto di uno squilibrio dell'atmosfera cagionato da una differenza di temperatura fra due regioni vicine. Se, per esempio, la temperatura di una certa parte del suolo aumenta, l'aria che è in contatto di essa si scalda, si dilata, si fa perciò più leggiera ed ascende verso le alte regioni dell'atmosfera, con una forza eguale alla differenza di peso che esiste fra il suo volume ed uno eguale di aria fredda, producendo così dei venti che spirano dalle regioni calde verso le fredde. Inoltre trovandosi contemporaneamente tolto l'equilibrio anche alla superficie del suolo, per l'eccesso di peso che gravita lateralmente sugli strati superiori dell'atmosfera a motivo dell'aria che vi si è riversata, ne risultano negli strati inferiori delle correnti in senso contrario alle prime.

In un ambiente limitato poi, per esempio un'infermeria, il rinnovamento dell'aria si può ottenere, per effetto di codesta legge fisica, in tre modi differenti.

4° Puossi conseguire l'aereazione approfittando semplicemente delle *correnti naturali dell'atmosfera generale*, col lasciar libero il varco alle medesime per porte e finestre. Il risultato naturalmente sarà proporzionale alla disposizione ed alla luce delle aperture, non che alla direzione ed alla velocità delle correnti. A quest'ultimo riguardo abbiamo dalla fisica le seguenti nozioni sperimentali:

	Velocità in metri.	
	all'ora	al minuto secondo.
Movimento insensibile	4,000	0,28
Venticello	3,000	0,83
Vento	15,000	4,17
Vento forte	40,000	11,12
Vento straordinario	60,000	16,68

Quindi, anche nel caso del così detto movimento insensibile dell'atmosfera, per mezzo di due finestre opposte, aventi 2 metri quadrati di luce per ciascuna, possono passare attraverso all'ambiente circa 2000 metri cubi d'aria per ogni ora.

3° Si può avere l'aereazione mediante una corrente di richiamo, determinata dall'azione di un *focolare locale ed aperto*, per esempio un camino. Il calorico che si sviluppa nella combustione, dilata le molecole gaseose che riempiono la gola, ossia la canna del camino, e quindi il peso di questa colonna d'aria riesce minore di quello della colonna d'aria esterna della medesima altezza: ne risulta uno squilibrio di pressione, per cui la colonna esterna spinge entro la canna verso l'alto i prodotti della combustione, tanto più rapidamente quanto è maggiore la differenza di temperatura, e perciò anche di densità e di peso, fra le due masse gaseose.

3° Finalmente, è anche dato di ottenere l'aereazione dal *semplice riscaldamento dell'ambiente non associato*

ad alcuna aspirazione, quale sarebbe, per esempio, quello prodotto dal calorico emanante dalle persone in esso accolte, oppure da caloriferi ad acqua od a vapore. Supposto che l'ambiente comunichi coll'atmosfera esterna per mezzo di due orifici, situati l'uno in alto e l'altro in basso, succede che l'aria ivi racchiusa, riscaldandosi, si dilati, ed una certa quantità di essa debba uscire, preferibilmente per l'orificio superiore. Appena però sia uscita dal locale una benchè minima quantità di aria, è tolto l'equilibrio fra il peso dell'aria interna e quello dell'esterna, e la pressione di quest'ultima determina una corrente d'aria fredda che entra nello stesso locale per l'orificio inferiore. Perdurando l'azione del calorico ad influire sull'aria interna ed a dilatarla, ha luogo di necessità una corrente continua, di uscita dell'aria calda per l'orificio superiore e d'ingresso dell'aria fredda per l'orificio inferiore. È poi facile intendere che, aumentando la differenza fra la temperatura esterna e l'interna debba aumentare anche la velocità della corrente, e per conseguenza la rapidità del rinnovamento dell'aria atmosferica dell'ambiente.

Qualora l'aria accolta in un locale così riscaldato presentasse una eguale temperatura in tutti i suoi strati, ed inoltre la corrente d'immissione d'aria fredda non subisse alcun attrito, la quantità di aria passante in un dato tempo per quell'ambiente potrebbe essere determinata col calcolo, in base: alla differenza di temperatura e quindi di peso fra l'aria interna e l'esterna, alla distanza in altezza fra gli orifici d'immissione e d'emissione, ed al lume di questi ultimi. Ma in pratica, non potendosi avere le summentovate condizioni, e neppure una misura costante di deviazione dalle medesime, è d'uopo ricorrere alle indicazioni dell'anemometro, istromento, che, come ben sapete, serve ad indicare la velocità delle correnti aeree. Conosciuta, mediante un buon

anemometro, la velocità della corrente d'immissione, non che la misura dell'orificio di passaggio, riesce facile calcolare la quantità di aria che, in dato tempo e per una data temperatura, passa per quel locale su cui s'instituisce l'esperimento.

Riflettendo ora sul quesito fondamentale della aereazione — trovare, cioè, il modo migliore e più economico per fornire aria abbondante e pura, senza produrre correnti od oscillazioni di temperatura molto sensibili, — tosto s'intende come la soluzione del medesimo debba presentare difficoltà ben diverse, a seconda delle condizioni di movimento, di umidità, ma specialmente di temperatura della atmosfera generale, serbatoio che deve fornire l'aria voluta.

Possiamo dunque, innanzi tutto, distinguere due tipi di aereazione, secondo che la temperatura dell'aria dell'atmosfera generale *trovisi diggià*, oppure *debba essere portata artificialmente* nelle condizioni favorevoli all'organismo degli infermi, e quindi:

1° *Aereazione senza riscaldamento artificiale e*

2° *Aereazione con riscaldamento artificiale.*

(Continua).

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Eziologia della febbre tifoide, di ARNOULD, (*Contin. Vedi a pagine 452 fasc. 5°*) (Dalla *Gazette Médicale*-1875). — Questi avvenimenti recenti e tanto notevoli mi fecero risalire nelle mie reminiscenze ad incidenti di minor proporzione, ma di analogo significato, che altra volta interpretai forse un po' rapidamente. In un lavoro sulla febbre tifoide in Algeria, nel quale ebbi a collaborare il mio eccellente amico sig. Kelsch, ritrovo le seguenti linee: « Una particolarità da tenersi a calcolo si è che durante la stagione calda, che somministrò i casi più numerosi e più gravi, una buona parte della guarnigione stava fuor della città e la cavalleria segnatamente era attenduta a più d'un chilometro da Costantina. Eppur quei campi mandarono casi di febbre tifoide.... I zuavi al contrario rimasti nella loro caserma ebbero nell'estate un solo ammalato: quella caserma trovavasi alla Kasbah, che è il punto più elevato della città, e la popolazione eravi poco densa, a motivo della dispersione del reggimento di linea che vi avea tenuto guarnigione nell'inverno ». Credevamo allora di poter dare la chiave di quell'anomalia colla seguente spiegazione: « l'abitazione sotto la tenda, se non è bene intesa e rigorosamente sorvegliata, acquista presto e in alto grado gli inconvenienti delle abitazioni stabili: il miasma della vita in comunanza e dell'accalcamento vi si svolge e vi rimane, a meno che non si faccia buona guardia ». Oggidi, lo confesso, il problema eziologico mi pare meno semplice. Il mefitismo della tenda è possibile in fin dei conti: ma è egli forse nel cuor dell'estate e con

una siccità estrema, qual fu quella del 1867 in Algeria, che i soldati tendono a crearlo ed a mantenerlo rinchiodandosi accuratamente giorno e notte? Ogni medico incaricato di vegliare sull'igiene di soldati posti nelle condizioni in cui trovavansi quei cavalieri, non prenderà le sue precauzioni contro la malaria più che contro la febbre tifoide, e non temerà per la sua gente l'esposizione intempestiva all'aria in alcune ore, anzichè il confinamento sotto la tenda? La verità è che si dura qualche fatica in simile caso ad ottenere dai soldati l'osservanza delle misure che pongono un riparo salutare fra loro e i vapori vespertini. Tutta l'attenzione è rivolta alla febbre intermittente ed il fatto è che quando ci giungeva all'ospedale un febbricitante di tale provenienza, il nostro primo pensiero era d'istituire una terapeutica antipalustre: una delle nostre osservazioni si riferisce ad un cacciatore portato via in quarant'otto ore da una febbre che credemmo pernicioso fino all'autossia, la quale rivelò le ulcerazioni follicolari intestinali.

Osservazioni quasi contemporanee delle nostre su quello stesso suolo d'Africa danno all'eziologia una direzione analoga. Il signor Masse, a Aumale, nell'inverno del 1865-1866, vide la febbre tifoide in mezzo a truppe che sbarcate appena a Algeri erano state dirette verso il sud per contribuire alla repressione degli Ouled-Sidi-Cheikh. « Questi uomini, dice l'autore, celeremente trasportati in latitudini a cui non erano avvezzi, avevano avuto a soffrirvi non solo l'influenza del nuovo clima, ma altresì le innumerevoli privazioni che sono l'ordinario appannaggio del soldato in campagna ». A Tenes, nel 1866, il sig. Frison assiste ad un'epidemia di febbre tifoide, il cui massimo d'intensità, come a Costantina, mostrossi nel mese di agosto. Ricercandone le cause è condotto a fermarsi sulla provenienza da infezione: ma la caserma per la fanteria è perfettamente situata, isolata, ventilata e non contiene la metà del numero d'uomini per cui fu costrutta, « d'altronde al momento in cui apparve l'epidemia tre compagnie su quattro erano state assenti più d'un mese, e l'avevano passato all'aperto, e si fu appunto alcuni di dopo il loro ritorno che scoppiò la febbre tifoide ». Nella spedizione che erano andate a fare contro le cavallette quelle truppe non sottostettero nè a fatiche nè a privazioni; solo esse avevano bevuto acqua torbida ed avevano avuto per ricovero la tenda-riparo ».

Il sig. Frison al pari di noi non osa toccar l'arca santa dell'eziologia classica: ammettendo piuttosto « che la tenda-riparo

è un vero laboratorio di mefitismo, ben inteso durante la notte, nulla vi sarebbe di sorprendente, dic'egli, se il germe dell'epidemia attuale avesse avuto origine dalla tenda-riparo. Nel medesimo lavoro interessante e coscienzioso il sig. Frison rammenta, giusta il registro dei morti dell'ospedale militare avente principio dal 1843, che la febbre tifoide dovesse essere ben più frequente a Tenes nei primi tempi dello stabilimento della città che al dì d'oggi. — Nel 1844, per esempio, vi sono 46 morti, ciò che è una grossa cifra anche per una guarnigione di 2 a 3 mila uomini. — L'autore ne dà la causa alle cattive condizioni dello stato di guerra. A questo nulla vi sarebbe a ridire, se si parlasse di cause adiuvanti: ma dov'è il principio specifico? Non si contesterà che al crearsi d'una città le influenze telluriche son tutto e ch'esse cedono il posto alle influenze umane, a misura che la città invecchia. Ora a Tenes la febbre tifoide pare aver seguito il destino dei miasmi tellurici e camminato in senso contrario dell'infezione della città pel soggiorno dell'uomo.

Quanti seri elementi di riflessione e d'esitazione in questi fatti ben osservati e costanti! Eppure non mi piego sin dal bel principio, e posso dirlo fin d'ora, son disposto a cercar dappertutto piuttostochè acconciarmi all'opinione della provenienza tellurica immediata della febbre tifoidea. Lo spirito non saprebbe adattarsi a veder uscire dallo stesso mezzo, risultare da una sola elaborazione due principii che le rispettive loro manifestazioni dimostrano come assolutamente distinti, che cesserebbero di formare specie, quando nol fossero, e di cui si osserva talfiata l'azione simultanea o parallela sull'organismo, l'associazione giammai. Le influenze telluriche, vengano esse per mezzo delle emanazioni respirate o dell'acqua bevuta, non potranno quivi esercitar la loro azione specifica, ma un'azione qualsiasi: fra questa e la genesi della febbre tifoide vi volle un'operazione intermediaria, la quale *umanizzasse* la materia da svolgimento e la rendesse atta a produrre un miasma nuovo e avente omai l'andazzo d'un miasma veramente umano. Che quella trasformazione, che quella sorte d'assimilazione mediante l'economia di materiali esteriori possa farsi nell'economia: che l'organismo stesso, in cui la trasformazione si è operata sia la prima vittima del principio infizioso che vi si elabora, sono induzioni a cui la fisiologia patologica non ripugna in alcuna guisa e che l'osservazione dei fatti suscita naturalmente. In ultim'analisi può darsi che i

principii infeziosi tellurici nulla di materiale lascino nell'economia; ma il loro passaggio turbò le elaborazioni e le escrezioni normali, fu il punto di partenza di deviazioni della nutrizione difficili a definirsi: l'accumulamento di materie putride traveduto da Stich trovò la sua ragion d'essere e si produsse.

Si noterà agevolmente che la febbre tifoide in quelle occasioni non si mostra bruscamente, come sogliono fare le epidemie infeziose. Non è lo stesso giorno in cui gli individui sono esposti alle influenze telluriche supposte tifogene nè due, nè otto e neppur quindici giorni dopo che essi vengono colpiti: l'epidemia tifoide si forma lentamente, progressivamente: v'hanno preliminari come le diarree, gl'imbarazzi gastrici del campo Pontgouin. Egli è piuttosto al ritorno dalla spedizione e quando si lasciò il focolare che i casi si moltiplicano. Comunemente all'opposto, la febbre da malaria, come tutti sanno, invade gli individui nello stesso focolaio poco dopo il loro arrivo: non si ha che ad abbandonar il focolaio per un luogo sano, e quarantotto ore dopo, non si avran più casi nuovi; trascorsi otto giorni, l'epidemia è intieramente finita.

Quelle febbri tifoidi pertanto non derivano da un'influenza tellurica, ma, s'esse rannodansi ad un'influenza di tal genere, dalle modificazioni lente e profonde che quella impresse ai fenomeni intieri della vitalità umana. Non sono già siffatte modificazioni, lo ripeto, che fanno la febbre tifoide. Esse elaborano soltanto la materia in cui si svolgerà il suo principio. Se osassi prendere un paragone triviale, direi che preparano e rimettono la pasta in seno alla quale va nascere e pullulare il fermento tifico (qui fa d'uopo ammettere una generazione spontanea).

IV. — Le precedenti considerazioni dimostrano che non è data piena soddisfazione alle esigenze d'una patogenia veramente rigorosa e generalizzabile a tutti i casi sia colla dottrina del contagio, sia con quella dell'infezione tellurica della febbre tifoide, in altri termini non è possibile fermarsi esclusivamente nè all'origine umana specifica, nè all'origine tellurica, diretta di quella malattia. Siamo ricondotti alla teoria che fu già più sopra annunziata ed opposta a quella del tellurismo puro. Secondo questa, che d'altronde è assai diffusa se pur non è classica, la febbre tifoide è un'infezione d'origine animale od anche umana ma estrinseca, producentesi in condizioni specifiche, secondo gli uni, in condizioni ordinarie, secondo gli altri, od anche suscettibile dell'uno e

dell'altro modo, come preferiscono di ammettere gli eclettici, forse per rimembranza dell'infezione-contagio. Egli è nelle fosse che ricevono le materie fecali, nelle cloache, nei pozzi neri, nelle fogne, nel suolo impregnato d'orine o d'acqua piovana che lavò le immondezze lasciate all'aria, alla superficie delle terre ricoperte di concime umano, e dappertutto ove la negligenza e la sudiceria disperdono i residui della vita, che si forma o si moltiplica il principio infezioso del tifo addominale. Il suolo qui non ha più alcuna importanza, è un sostegno, un ricettacolo, come dice il signor L. Colin, eminentemente favorevole, ma non necessario; poichè un pavimento, un angolo qualunque dei fabbricati lo può sostituire.

I fatti di trasmissione se non provarono il contagio nel senso rigoroso della parola, legittimano almeno il concetto che il principio della febbre tifoide che sprigionasi per una via qualunque da una latrina sarebbe regolarmente ed accidentalmente il risultato di successive generazioni di germi propriamente detti, il cui seme primo sarebbe stato contenuto nelle feci di qualche tifizante. Ma non è possibile d'arrestarsi soltanto a quest'idea: i casi isolati, le piccole epidemie di casi comparsi senza parenti reperibili sforzano le barriere di questa tirannica dottrina. E per verità essa ci ricondurrebbe a queste eterne ed insolubili questioni. Che cosa è il germe della febbre tifoide? E anzi tutto havvi un germe positivo di questa malattia? E sonvi infatti de' germi morbigeni?...

Non comprendo per conto mio che si accetti la trasmissibilità per mezzo dei germi che si moltiplicano all'infuori del malato, nelle sue deiezioni ed altrove e che si facciano difficoltà per riconoscere il contagio nel senso della rigenerazione del principio per mezzo dell'organismo umano. Qual cosa potrebbe mai impedire la moltiplicazione nell'economia, nell'intestino di quel germe che va pullulare nella materia intestinale, alla sola condizione che sia stata espulsa dall'uomo? La storia degli esseri non ci offre esempi di simili contraddizioni. Ond'è che fra gli adepti dei germi se n'incontrano alcuni d'una logica quanto ingenua altrettanto terribile, che non s'arrestano a mezza strada e annunziano arditamente in nome della semplice teoria il « virus tifico ». Oggi peraltro questa rigenerazione del principio infezioso nel mezzo putrido all'infuori dell'uomo è l'idea dottrinale attorno a cui raggruppasi tutta una scuola inglese, a capo della quale sta William Budd. A dir vero la dottrina estende la reviviscenza nei mezzi esteriori al vaiuolo ed alle malattie le più incontestabilmente contagiose.

L'opinione eclettica almeno si riserva una porta di dietro pei casi che danno impaccio. Se tal fiata la febbre tifoide è nata da principii tifici affidati ad un ricettacolo e naturalmente moltiplicati, altrove i principii furono il risultato dei fenomeni misteriosi della putrefazione animale abbondante e prolungata: all'occorrenza i principii che hanno colpito il primo malato, quantunque formati al di fuori di esso e senza parenti, saranno ricostituiti dall'organismo, e di là andranno a dar il tifo ai vicini rimasti sani.

Con mio rammarico non apprezzo questa dottrina mista in cui la logica è certamente al disotto della compiacenza. In una malattia specifica, quando un modo d'origine basta, ogni altro è inutile; nel caso nostro si può dire ch'esso è incomodo. Se la febbre tifoide è talvolta venuta per infezione dalle elaborazioni mal conosciute che si compiono in una putridità di provenienza umana, semplice, bisogna accettare ch'essa vien sempre nella stessa guisa. Tutt'al più l'organismo può aver avuto l'apparenza di riprodurre il principio infizioso: in realtà dovrebbe ripetere, semplicemente ripetere l'operazione prima, comune per sè stessa, specifica ne' suoi risultati. E infatti se il tempo gli è misurato con maggior parsimonia che alla natura esterna, il malato dispone per lo meno largamente della materia putrida. Ma anche senza quest'ipotesi e coll'infezione sola e costante s'ha di che bastare alla giustificazione dei casi insomma pochissimo spiccati, in cui la febbre tifoide s'è mostrata trasmissibile: bisogna pur ammettere che un tifico che dà un focolaio tifico giunge in un mezzo vergine, è pieno dentro e fuori di principio tifico: ne ha ne' suoi vestiti, nella biancheria, nei capelli, nell'aria che esalasi da' suoi polmoni, nel sudore che svapora dalla sua pelle, ne ha soprattutto nelle sue evacuazioni intestinali una quantità che non ha alcun bisogno di moltiplicarsi per infettare in un certo raggio i circostanti, in cui la ricettività è in sommo grado. A parer mio l'infezione-contagio riposa sopra una meditazione insufficiente delle leggi naturali e dei fatti: un miasma uscito non importa come da un mezzo esterno cambia di terreno nel colpir l'uomo; esso è completamente sviato, profondamente turbato nelle sue abitudini e, secondo ogni apparenza, non saprebbe continuare come se nulla fosse il suo svolgimento, la sua esistenza nel nuovo mezzo. Questo non sembra potersi realizzare che quando l'uomo medesimo è altresì il mezzo d'origine: ma anche in questo caso il miasma non muta costume, passando dal-

l'economia infettante all'organismo sano: la malattia è sempre infezionosa o sempre contagiosa. La natura non ha processi a due faccie; essa opera in guisa semplice e seguendo modi uniformi. La scienza tende oggi a ricondurre alle leggi della semplicità le malattie per le quali fu inventato l'infezione-contagio: così Hirsch si sforza di dimostrare che la febbre gialla, tanto umana nella sua propagazione, nulla ha di tellurico alla sua origine; e Pettenkofer sostiene che il principio di quella malattia è sempre trasportato e mai riprodotto dall'uomo: in altri termini, che la febbre gialla, infezionosa alla sua origine, rimane sempre infezionosa.

In Francia l'opinione infezionista è intesa assai largamente. Senza parlare delle sue frequenti alleanze colle vedute dell'infezione-contagio, con quelle delle malattie contagiose miasmatiche, essa ammette un'infinita varietà in ciò che può chiamarsi la materia putrescibile tifigena. — Materie animali non umane si crede vi bastino qualche volta, e, ritornando nel dominio dei prodotti umani, si pensò che le lordure qualunque dell'atmosfera delle nostre città e delle nostre abitazioni, pel fatto del vivere a gruppi, non foss'altro che l'animalizzazione dell'aria per mezzo di migliaia di polmoni: non solo l'accalcamiento, ma la vita in comune di tutti i giorni ed ovunque, sono il fondo abituale di quella genesi quasi incessante ed ogni dì rinnovata per quella stessa ragione. Tal è, almeno nell'insieme, lo spirito che dominava poc'anzi ancora nei nostri libri classici.

Tuttavia il mefitismo dei luoghi abitati generalmente è già assai caricato. Non hanno forse inscritto nella sua colonna dell'avere al pari della febbre tifoide il tifo esantematico, la difterite, la stomatite ulcero-membranosa, alcuni accidenti nosocomiali, la risipola, un po' la tisi e persino lo scorbut? Perciò quando Murchison venne a restringere questo quadro eziologico, portandovi alcune determinazioni precise ed appoggiato ad esempi numerosi e sorprendenti denunziò più particolarmente l'infezione dell'aria delle nostre abitazioni, mediante le emanazioni delle latrine, delle cloache, delle chiaviche, trovò un'accoglienza premurosa presso la maggior parte degli epidemiologi sì in Francia che fuori. Il trattato delle malattie infiziose di Griesinger che ci pare aprirsi alquanto largamente a tutte le dottrine fu un considerevole complemento dell'insegnamento di Murchison. In quelle epidemie facili a studiarsi ed istruttive che Griesinger chiamò

giustamente epidemie di casa (Hauskrankheiten), il focolaio il più abitualmente indicato è quello che forma la decomposizione degli escrementi umani nel suolo delle abitazioni. Questa nozione eziologica prende posto presso di noi nei libri destinati ad essere fra le mani degli studenti: essa è forse anche più divulgata di quello che risulti dai libri. Il recente rapporto del sig. Woillez, il quale attribuisce in parte l'epidemia della caserma di Courbevoie (1873) « ad un'infiltrazione delle acque della gran chiavica collettrice di Clichy » e accenna come contribuente allo sviluppo e alla durata dell'epidemia in generale l'infezione dei corsi d'acqua per mezzo delle immondezze delle città, le riflessioni del sig. Boudet e del sig. Larrey sono a questo riguardo dei documenti ufficiali.

Mi fo una premura di aggiungervi le pagine che il signor Fonssagrives colla doppia sua autorità di professore e d'igienista ha consacrato a questo soggetto, ed in cui rammenta, fra gli altri, alcuni dei fatti raccolti dal professor Corfield della società epidemiologica di Londra. Facciamo questa restrizione, che Corfield è della scuola di W. Budd; ma non si trova meglio, nel senso dell'infezione pura, del seguente racconto. « A Worthing l'epidemia di febbre tifoide del 1865 permise di accertare che le case agiate le quali avevano dei cessi interni furono soprattutto colpite, mentre le case povere aventi i cessi al di fuori furono notevolmente risparmiate. Ora a Whorthing le chiaviche funzionano male e non sono ventilate, ed i gaz che se ne svolgono hanno più volte, aumentando di pressione, oltrepassate le valvole dei tubi di caduta e si sono sparsi nella casa. V'ha di più « la febbre cedette nelle case ov'erasi accantonata da più mesi, non appena si praticarono dei fori alle chiaviche su cui si diramavano i loro tubi particolari ». Ed il sig. Fonssagrives, benchè propenda in modo pronunziato per l'infezione mediante le vie digerenti, indica espressamente le materie putride delle grandi città, le infiltrazioni nel suolo, il cattivo sistema di chiaviche.

È visibile che a Lione durante l'epidemia del 1874 i medici portavano la loro attenzione su questa stessa materia dell'eziologia, come sopra una circostanza di sommo rilievo. In novembre il signor Aliz medico dell'ospedale militare « segnala come un fatto indiscutibile la coincidenza della diminuzione dei malati coll'apparizione delle piogge e soprattutto colle grandi piene dei fiumi che lavarono le chiaviche e fecero così sparire una delle grandi cause d'insalubrità ». Il sig. Rollet

d'altronde nel suo rapporto sulla stessa epidemia accusa: « la insufficiente lavatura delle chiaviche, la comunicazione di alcuni bottini colle chiaviche, le infiltrazioni fornite da altre latrine e le infiltrazioni dei pozzi neri ». Finalmente, non so se sono per Murchison o per William Budd, ma gli abitanti delle rive della Senna, all'inghiù delle chiaviche collettrici d'Asnières e del nord, si sono vivamente lagnati dell'alterazione delle acque del fiume, la città di Versaglia s'è commossa, e, malgrado le parole rassicuranti di certe Commissioni, i dintorni delle capitali non veggono senza inquietudine le acque di fogna distendersi largamente sul suolo e impregnar l'atmosfera d'emanazioni putride, quantunque l'agricoltura sembri promettere la conversione in pascoli ed in grani di quell'enorme quantità d'azoto.

In alcuni casi particolari gli autori fanno udir espressamente ch'essi non pensano semplicemente alla trasmissione, alle località od alle individualità vergini, di germi tifici abbandonati da cittadini malati alle fogne, la febbre tifoide sembra loro così bene essere emersa da materie comuni, che qualificano d'*origine spontanea*, tal modo di sbucciamento. Tale è l'epidemia osservata in un convento di Aurillac dal dottor Rames, e riferita dal signor Ernesto Besnier. Quel convento ci rammenta quello delle suore di carità di Monaco, di cui l'epidemia del 1860 menò rumore nell'eziologia per mezzo d'acqua potabile, come lo menzionai trattando siffatto soggetto. (*Vedi Gazette médicale* 1874 N. 5, e 7).

Cura dell'epilessia col solfato di rame ammoniacale, e suo esito. (Dalla *Revue scientifique*, aprile 1875). — I medici signori Bourneville ed Yron presentarono per mano del professore Cl. Bernard all'Accademia delle Scienze una memoria su di un caso di epilessia curato col solfato rameico ammoniacale, e sulla presenza d'una quantità considerevole di rame nel fegato.

Nel mese di marzo del 1874 parecchi epilettici della Salpetriere in cura del dottor Charcot, furono sottoposti alla cura del solfato di rame ammoniacale. Uno di questi ingerì in quattro mesi 43 grammi di questo sale. I risultati essendo stati negativi, il solfato di rame venne sospeso. Tre mesi dopo l'ammalato morì di tubercolosi polmonare.

In questo tempo l'attenzione generale essendosi portata sopra

due casi di avvelenamento da sali di rame, riscontrati in due donne (certe Moreau), gli autori dell'accennata memoria vollero approfittare dell'occasione che loro si offeriva per analizzare il fegato dell'individuo che ebbero in cura.

Per quanto riguarda il risultato terapeutico conclusero prima che « il solfato rameico ammoniacale lungi dal diminuire il numero degli accessi, lo aveva al contrario aumentato ». I soli fatti che ebbero a riscontrare furono vomito e coliche passeggere. Nello stomaco e nelle intestina non trovarono nessuna alterazione attribuibile al solfato rameico; nel fegato vennero riscontrati 295 milligrammi di rame metallico corrispondente ad 1 grammo e 166 milligrammi di solfato rameico. Questa quantità sorpassa del doppio quella che venne riscontrata nei casi di avvelenamento a cui fu superiormente fatto allusione.

Avvertenza. — Qui fa d'uopo ricordare che Bergeron e L. L'Hôte appoggiandosi alla proprietà che hanno i veleni di localizzarsi nei grandi organi secretori, eseguirono diverse esperienze sopra 14 cadaveri scelti senza distinzione alcuna, e che analizzando il fegato ed i reni di essi, riscontrarono la presenza del rame metallico, abbenchè non fossero stati in vita sottoposti alla cura di alcun sale rameico; laonde stabilirono come conclusione che il rame venga introdotto nell'organismo umano col mezzo degli alimenti cotti e preparati, com'è comunemente, in utensili di rame. Tale risultato ha somma importanza ed è indispensabile il tenerne nota relativamente alle quistioni tossicologiche.

Dell'acido salicilico ($C^{14}H^6O^6$). *Sunto.* — Ben molto tempo prima della scoperta dell'acido carbolico o fenico, i chimici, decomponendo l'essenza di gaulteria (1) con un eccesso di potassa caustica e saturando il liquido alcalino con acido cloridrico, ottennero una massa cristallina bianca, alla quale diedero il nome di *acido salicilico*.

Ma per l'alto prezzo commerciale della materia prima, e per l'esiguità del prodotto, tale acido non ebbe seri studi nè importanti applicazioni.

In questi ultimi tempi, mercè la dottrina atomistica o di so-

(1) La gaulteria, o tè del Canada è un arbusto della famiglia delle ericinee; nei suoi fiori risiede il principio essenziale composto di salicilato metilico.

stituzione, la chimica organica giunse a preparare artificialmente e assai economicamente l'acido salicilico col fenolo e coll'acido carbonico.

In tal modo ottenuto, esso si presenta sotto la forma di cristalli aghiformi, bianchi, inodori, di sapore dolciastro quando è diluito nell'acqua; acidetto ed irritante le mucose della bocca e della gola allo stato puro; è poco solubile nell'acqua fredda, alquanto nella calda e completamente nell'alcole e nell'etere; arrossa vivamente la tintura di tornasole; colora in violetto le soluzioni dei sali ferrici; scompone i carbonati alcalini e non è velenoso.

Dal suo risolversi poi, sotto l'influenza del calore, nei suoi elementi (acido carbolico e carbonico), il chimico Kolbe argomentò, che l'acido salicilico possedesse delle virtù antisettiche, e che, come il fenolo, valesse a prevenire i fermenti e la putrefazione, impedendo la formazione dei funghi, delle muffe e distruggendo per conseguenza gli effetti nocivi delle sostanze contagiose (1).

I saggi praticati dal detto esimio chimico di Lipsia non solo gli avrebbero confermata l'ipotesi da lui emessa, ma gli avrebbero anco provato, che l'uso dell'acido salicilico debba anteporsi in tutti i casi in cui l'acido fenico si rende impossibile per i suoi caratteri organolettici e per le sue proprietà venefiche; quindi ben prezioso nella conservazione della carne.

Sulle tracce di Kolbe, Neubauer applicò l'acido salicilico al vino, e dai suoi esperimenti risultò che:

1° Dieci grammi di acido salicilico sarebbero sufficienti per arrestare la fermentazione di 100 litri di mosto;

2° Una soluzione diluita di esso (centigrammi 10 per litro) versata in una botte di vino servirebbe a proteggerlo dal funesto incerconimento, senza comunicargli alcun odore nè sapore disgustoso, come succede coll'acido solforoso e coi solfiti;

3° Tenue quantità aggiunta al vino recente, lo pone in condizioni pronte e propizie di essere conservato in bottiglie.

Dal vino l'applicazione dell'acido salicilico potrà essere con non minore successo estesa alla conservazione della birra, dell'aceto, dell'acqua, del latte e dei succhi vegetali.

È facile immaginare il beneficio che da simile fatto ritrarrebbes la navigazione, e massime quella a vela, nei suoi lunghi viaggi, ove bene spesso si producono delle malattie puramente

(1) Vedi questo giornale a pag. 380.

causate dall'uso dell'acqua trasportata in botti e soggetta a corrompersi.

Dinanzi ai risultati conseguiti dalla chimica industriale col l'acido salicilico non potevano restare neghittose la medicina e la terapeutica.

Wagner, medico in Friberga (Assia Darmstadt), è stato il primo a studiarlo e ad usarlo nel trattamento della difterite, l'atroce malattia che egli chiama lo spavento delle famiglie.

Il modo di prescrizione, dal quale il detto pratico dice d'aver ottenuto migliori effetti, è il seguente:

d'acido salicilico	gramma	1
d'alcole etilico	»	15
d'acqua comune distillata	»	150
di sciroppo di fiori d'arancio	»	25

Da praticarsi gargarismi di ora in ora.

È necessaria un'avvertenza. Nel caso che i cristallini d'acido salicilico dopo qualche tempo si depongano dalla soluzione, si potrebbero ridisciogliere mercè l'immersione del recipiente nell'acqua calda. Il Wagner nel raccomandarlo nella cura delle affezioni dello stomaco e del canale intestinale (con fermento normale dei loro contenuti); nelle diarree violenti e in tutte le malattie d'infezione, soggiunge che l'acido salicilico non esercita alcuna pressione sullo stomaco nè sul canale intestinale, ma ritarda alquanto le deiezioni fecali, ove lo si può trovare in piccole quantità.

Analizzando l'orina due ore dopo l'ingestione dell'acido salicilico, Wagner la trovò ognora chiara, esalante debolmente l'odore caratteristico della spirèa olmaria e colorantesi in violetto con poche gocce di cloruro ferrico liquido.

Ciò proverebbe che l'acido salicilico passa rapidamente nel sangue, e concorrerebbe coll'opinione di Kolbe, il quale ammette di averne preso in un giorno da 50 centigrammi ad 1 gramma sciolti in 500 grammi di acqua alcoolizzata e zuccherata, senza aver risentito la minima perturbazione organica.

Però non sarebbe cosa prudente di propinare l'acido salicilico sotto la forma di polvere ancorchè umefatta, perchè, come già fu detto, allo stato solido esso attacca le mucose della bocca, dell'esofago, ed imprime delle chiazze bianche di poca durata sulla faccia interiore delle labbra e sulla lingua.

A tale proposito Wunderlich consiglia la seguente forma di prescrizione:

d'acido salicilico	gramma 1
d'olio di mandorle	» 20
di gomma arabica	» 10
di sciroppo d'altea	» 25
d'idrolato di fiori d'arancio	» 45

per emulsione, in cui il gusto dell'acido salicilico è completamente mascherato, ed in cui esso acido serve a preservare lo sciroppo e la gomma da qualsiasi fermento.

L'acido salicilico ha già dato dei buoni risultati nella clinica dentaria e ginecologica, sia per collutorio deodorante, per le doccie vaginali e per topico sulle esulcerazioni consecutive al puerperio.

In quest'ultimo caso il dottor Fehling raccomanda l'impiego di una soluzione idro-alcoolica d'acido salicilico (1 gramma per 300) di cui s'imbibisce un batuffolo di cotone cardato, o di polvere di esso mista ad amido nella proporzione di 1 a 5.

Un'altra applicazione dell'acido salicilico, vantata da Kolbe e che potrebbe molto giovare ai soldati in marcia, è quella per togliere gli effetti e l'odore del sudore ai piedi, intonacandoli di polvere di esso acido in unione ad amido, talco e sapone polverati.

L'acido salicilico agirebbe sul sudore impedendo la formazione degli acidi butirrico e valerianico, i quali corrodono i piedi.

Usato in bagnoli ed in bagni non attaccherebbe nè arruviderebbe la pelle, ma neanche pare che venga assorbito, giacchè saggi praticati sull'urina, successivamente emessa, non hanno presentato la colorazione violetta, caratteristica dell'acido salicilico colla soluzione di un sale ferrico; sarebbe però a desiderarsi che tali sperimenti venissero fatti per via ipodermica, tanto più che, secondo si legge negli *Annali* del dottor Polli (fascicolo dello scorso maggio), l'acido salicilico si presenta solubile nella glicerina alla proporzione di due per cento (1).*

Morte per cloroformio. (*The Lancet*, 3 avril 1875. *Annotations*). — Ai 25 di gennaio di quest'anno all' *Adelaide Hospital* in Australia avvenne la morte di un individuo du-

(1) Sappiamo che il signor Dompè, direttore della farmacia centrale militare, sta eseguendo studi ed esperimenti su questo nuovo agente chimico-terapeutico, e saremo lieti di pubblicarne i risultati, appena l'egregio chimico vorrà comunicarli al giornale.

rante l'inalazione del cloroformio. Trattavasi di un uomo robustissimo dell'età di 45 anni a cui doveva amputarsi il dito mignolo.

Il cloroformio fu amministrato, sopra una pezzuola piegata, da uno dei chirurghi dello stabilimento, il quale era abituato all'amministrazione di questo anestetico. Il malato fu preso violentemente da contrazioni muscolari, per cui fu d'uopo forzatamente raffrenarlo, quando ad un tratto divenne livido in faccia e morì; tutti gli sforzi tentati per farlo rinvenire riescirono inefficaci.

Questo caso rassomiglia a molti altri in cui il cloroformio fu adoperato per delle operazioni di poca entità e che arrecò la morte. In questa circostanza però l'anestetico fu somministrato con prudenza e con tutte le possibili precauzioni, per cui il giuri non attribuendo la colpa ad alcuno, pronunciò un verdetto assolutorio.

Antidoto del cloroformio. — Nitrito o azotito d'amile. ($C_5H_{11}.Az. O^2$.) *Sunto.* — Questo agente antitetanico, tanto vantato dal dott. Richardson, è l'etere amilnitroso ossia amilazotoso della chimica organica.

Fu scoperto dall'insigne chimico Balard e si prepara scaldando leggermente in una grande storta ed a bagno-maria dell'acido nitrico con alcole amilico (olio di patate), e levando il fuoco appena si manifesta la reazione.

Rettificato poi, mediante la distillazione con carbonato di potassio secco, il quale serve per decomporre l'acido cianidrico formatosi, l'azotito di amile si presenta sotto l'aspetto di liquido gialliccio, di odore non disgrato e della densità di 0,877.

In questa operazione bisogna avvertire di limitare il riscaldamento alla temperatura di $+ 99$, alla quale bolle e distilla l'etere amilnitroso, perchè, spingendo la temperatura verso $+ 145$, si otterrebbe invece del nitrato di amile ($C_5H_{11}.Az. O^3$.) liquido più pesante, di odore ingrato e di sapore caustico.

Si fu appunto distillando il nitrito d'amile ed aspirando i suoi vapori rutilanti, che Guthrie ebbe a sentire l'acceleramento dei battiti del cuore e gli altri effetti, già accennati in questo giornale (pag. 348, fasc. 4°).

A tali cenni aggiungiamo che l'azotito di amile è oggidì molto impiegato in Inghilterra e nell'America del Nord contro l'asma, la dispnea, l'emicrania e l'epilessia.

Il suo modo di uso è quello di inalazioni allo stato di vapore e alla dose di due a quindici gocce, versate su di una pezzuola da naso o su di un pezzetto di zucchero.

Ora, secondo il giornale londinese, *The Doctor*, ricordato dal dott. Polli nel fascicolo dello scorso maggio dei suoi *Annali di chimica*, il dott. Schulter avrebbe scoperto nell'etere amilnitroso un vero antidoto del cloroformio. Stando al prefato medico, esso azotito, anco in caso di grave narcotismo, provocherebbe il ritorno dei moti respiratorii, ristabilendo la forza del polso, e l'eccitabilità riflessa. Qualora la pratica cementserà coi fatti ripetuti questa virtù del nitrito d'amile, la terapeutica potrà segnare il trionfo dell'anestesia, per aver trovato il mezzo di ovviare ai pericoli del cloroformio.

Frattanto è dovere d'ogni chirurgo il valersene, e sarebbe imperdonabile cosa che nelle sale d'operazione non si trovasse questo liquido vicino al cloroformio.

Nuova sostanza trovata nell'urina dopo l'ingestione dell'idrato di cloralio dei D.ⁿⁱ MUSCULUS e MERMÉ. (*Revue scientifique de la France et de l'étranger*, 24 avril 1875). — I signori Musculus e Mermé hanno fatta una comunicazione all'*Académie des sciences de Paris* sopra un nuovo corpo trovato nell'urina dopo l'ingestione del cloralio.

Sappiamo che tutte le sostanze straniere introdotte nell'organismo sono rigettate sotto differenti stati, e che di esso vennero formati tre gruppi: 1° Le sostanze che traversano l'organismo senza essere alterate, come la creatina, e che si ritrova intatta nell'urina; 2° Le sostanze come la leucina, e la glicocolla, che sono decomposte, i di cui prodotti di decomposizione si ritrovano nel sangue, nella saliva o nell'urina; 3° Le sostanze che si combinano chimicamente con un prodotto dell'organismo e passano così nell'urina. L'acido benzoico, per esempio, si combina con la glicocolla per essere in seguito eliminata allo stato di acido ippurico.

Ora si può chiedere ciò che avviene del cloralio dopo il suo passaggio nel sangue. Gli autori su questo punto sono divisi. I signori Musculus e de Mermé pensano però che il cloroformio che si riscontra nelle urine degli individui sottoposti alla cura del cloralio, proviene realmente da un poco di cloralio passato inalterato; ma ammettono che una parte del cloralio si combini certamente con una sostanza dell'or-

ganismo, e che l'urina poi rigetti sotto questa forma. Infatti il risultato delle loro esperienze fu la scoperta di un nuovo acido organico che cristallizza in forma di piccole stelle, i cui cristalli rassomigliano all'osservazione microscopica, alla tirosina. Questi sperimentatori mettono quindi il cloralio nel terzo gruppo coll'acido benzoico, e proposero di dare provvisoriamente all'acido che scoprirono il nome di acido urocloralico.

RIVISTA CHIRURGICA

Del « minimo sacrificio di parti » come principio direttivo di chirurgia pratica. — Per T. BRYANT (*cont. vedi a pag. 476*). — *The Lancet*. — Passerò ora a considerare il trattamento delle malattie articolari dovute a necrosi locali; e dimostrerò con casi pratici come si possa col semplice processo di asportazione della parte necrosata ottenere risultati eccellenti ed evitare grandi operazioni — come, in fatto, seguendo la massima del « minor sacrificio di parti » si riesca a conseguire il massimo vantaggio con mezzi minimi, e conseguentemente, col minimo rischio della vita.

Citerò pure un caso nel quale per difetto di giusto apprezzamento della natura della malattia fu praticata l'amputazione, laddove una libera incisione con asportazione del sequestro avrebbe con ogni probabilità bastato al buon successo (caso 35°).

CASO 25°. — Malattia dell'articolazione della spalla; escisione di parte dell'estremità articolare della scapola; guarigione con conservazione di movimenti. —

Emma S. . . di anni 24, si mise sotto la mia cura il 5 giugno 1862, per malattia della spalla sinistra, che durava da quattro anni, in seguito a percossa. Esistevano parecchi seni intorno l'articolazione; due de' quali comunicavano colla cavità articolare.

Il 29 settembre incisi liberamente d'alto in basso la capsula ed asportai una porzione d'osso necrosato che portava l'impronta della cavità glenoide. Ne seguì rapida guarigione. Nel marzo 1865 la paziente viene a visitarmi per farmi vedere come poteva di già muovere il braccio. Nell'ottobre i movimenti apparivano completi. —

CASO 26°. — Malattia della spalla, estrazione di un sequestro dall'articolazione; guarigione con soddisfacente mobilità del braccio. (Rapportato dal dottor W. Brown).

Eduardo P... di anni 14, tintore, fu ammesso allo spedale, il 28 maggio 1873, per malattia della spalla sinistra. Il deltoide era pressochè distrutto; l'acromion faceva esagerata sporgenza; al di sotto si sentiva un rialzo osseo che aveva l'apparenza della testa dell'omero ingrossata; alla parte posteriore dell'articolazione aprivasi un seno con esuberanti granulazioni. L'omero si moveva molto poco senza spostare la scapola, e il paziente non poteva portarsi il braccio sulla testa. Non eravi dolore nell'articolazione, e la diafisi dell'omero non appariva inspessita.

Operazione. — Fu introdotta una sonda nel seno per due pollici verso l'articolazione, e quindi in direzione dell'acromion, e si spaccò il seno. M. Bryant allora passò il dito entro la cavità articolare e per mezzo di un elevatore staccò ed estrasse un pezzo d'osso che conteneva parte della grande tuberosità e della testa dell'omero. Ad eccezione di qualche dolore nella spalla le cose presero un andamento il più favorevole, e al 21 di giugno il ragazzo lasciò il letto. Continuava sempre un leggero scolo di marcia, ma al 30 giugno poteva già muovere alcun poco il braccio; e al 23 di luglio egli sortì dallo spedale colla ferita quasi cicatrizzata. Tre mesi dopo era del tutto guarito.

CASO 27°. — Malattia della giuntura della spalla; suppurazione; incisione ed asportazione di parte della testa dell'omero; guarigione con anchilosi.

Amelia B... di anni 31, entrò al Guy's Hospital, il 15 agosto 1864, per malattia della spalla destra. Essa soffriva da 10 anni: cominciò la malattia con dolori che si ritenevano reumatici; dopo 5 anni l'articolazione s'infiammò acutamente e suppurò dando luogo ad uscita di marcie da un seno stabilitosi al di sotto dell'inserzione dei muscoli pettorali. — Quando la vidi, lo scolo di pus era abbondante e attraverso al detto seno si sentiva osso scoperto. Incisi liberamente tutto il canale fistoloso e potei estrarre un pezzo d'osso necrosato che era evidentemente una porzione della testa dell'omero. Tre mesi dopo il seno era pressochè cicatrizzato, e sei mesi dopo il braccio era guarito. — La testa dell'omero era bensì anchilosata colla scapola, non pertanto la donna poteva servirsi molto utilmente del suo braccio. —

CASO 28°. — Suppurazione della giuntura del gomito; incisione ed asportazione di osso necrosato; guarigione con anchilosi. —

Tommaso M.... di anni 11, venne sotto la mia cura, nel gennaio 1860, per suppurazione della giuntura del gomito sinistro. Il ragazzo aveva avuto una febbre nell'ottobre 1859, e in conseguenza di questa, come si credeva, l'infiammazione del gomito. Quando lo vidi nel gennaio sembrava che l'articolazione fosse in via di anchilosi. Nel giugno il male era di molto aumentato e la suppurazione molto più profusa. Il 17 giugno incisi liberamente l'articolazione e ne portai fuori un sequestro che aveva le apparenze di un frammento dell'estremità articolare dell'omero. L'8 luglio l'articolazione si mostrava in via di guarigione, ed in 6 mesi era già saldata con solida anchilosi ad angolo retto. Vidi questo ragazzo due anni dopo col suo gomito anchilosato ma con un ben utile braccio.

CASO 29°. — Malattia della parte inferiore dell'omero; disorganizzazione del gomito; incisione ed asportazione di osso necrosato; anchilosi col braccio in estensione.

Tommaso T.... di anni 39, pittore, venne in cura per malattia dell'omero destro. — Durava da qualche anno, e in principio eravi compromesso anche il gomito. Sei anni prima era stata fatta una incisione nell'articolazione. Trovai la giuntura anchilosata e molti seni comunicanti coll'osso necrosato. — Incisi ed asportai un pezzo dell'estremità inferiore dell'omero lunga circa tre pollici; e ne seguì stabile guarigione.

Debbo far notare che il braccio fu fissato nella estensione dietro domanda del paziente, che poteva così meglio servirsene nella sua qualità di pittore.

CASO 30°. — Malattia dell'articolazione dell'anca, necrosi del collo del femore; estrazione del sequestro; guarigione. — (Rapportato dal dottor Barnard).

Giorgio P.... di anni 12, venne sotto la cura del professor Bryant, il 22 novembre 1861, per malattia dell'anca sinistra. Si era manifestata, in conseguenza di una caduta sulla parte, circa un anno prima. Dopo quattro mesi si formò un ascesso dietro al gran trocantere che diede uscita a molta marcia e d'allora in poi erasi mantenuto sempre aperto. Al momento dell'ammissione del malato allo spedale l'articolazione dell'anca era rigida, e i tentativi di movimenti cagionavano molto dolore. Sotto la cloroformizzazione si potè flettere il femore ad angolo retto, ma l'estrazione era molto limitata.

L'8 dicembre M. Bryant esplorò il seno che esisteva dietro al gran trocantere e scoperse osso necrosato in corrispondenza del collo del femore; sbrigliò largamente ed estrasse un sequestro della forma e volume di una piccola noce; estese l'arto e lo fissò con apparecchio, mantenendolo in estensione continua mediante un peso. Ne seguì pronto miglioramento. — Il paziente sortì dallo spedale il 31 gennaio 1862, in grado di marciare e di servirsi comodamente del suo arto.

CASO 31°. — Malattia dell'articolazione del ginocchio; suppurazione; estrazione di un sequestro; guarigione con anchilosi.

Giacomo W.... di anni 17, venne in cura nel maggio 1866, per malattia del ginocchio destro che datava da un anno ed era consecutiva a caduta sulla parte. Immediatamente dopo l'accidente si era manifestata forte tumefazione con intenso dolore locale e gravi sintomi costituzionali. Si stabilì rapidamente la suppurazione e parecchi larghi seni si aprirono circa otto settimane dopo la caduta. Quando lo vidi, l'articolazione era alquanto ingrossata per infiltrati infiammatorii delle parti molli e si vedeva chiaramente che si andava formando l'anchilosi. I seni davano marcia. Passai una sonda entro uno di questi e scopersi facilmente che v'era osso necrosato dentro la cavità articolare. Nel settembre quest'uomo amMESSO al Guy's Hospital, e il 13 ottobre, per una moderata incisione lungo il bordo interno della rotula riuscì ad estrarre due piastre d'osso necrosato che appartenevano evidentemente alla faccia articolare della tibia. Ne conseguì rapida guarigione e solida anchilosi.

CASO 32°. — Malattia della giuntura del ginocchio conseguenza di artrite articolare della tibia; asportazione di sequestro; guarigione con anchilosi.

Enrico R.... di anni 14, entrò al Guy's il 17 maggio 1867, per estesa malattia del corpo dell'omero destro e della testa della tibia sinistra. Era ammalato da parecchi anni. Al momento dell'ammissione, fu chiaramente constatata la necrosi della diafisi dell'omero destro, come pure della testa della tibia. Si sentiva facilmente colla sonda l'osso scoperto tanto nell'una che nell'altra parte. Nella tibia il sequestro era evidentemente vicino all'articolazione. Il ginocchio sinistro era molto voluminoso sì per ingrossamento delle ossa che per l'ispessimento delle parti molli circostanti. Non vi era effusione intrarticolare; quasi aboliti i movimenti dell'articolazione. Nel novembre

1867, escisi buona quantità di osso malato dalla testa della tibia, e fissai l'arto in un apparecchio rigido. In sei mesi il paziente lasciò l'ospedale; le piaghe erano cicatrizzate e l'anchilosi solidificata.

Nel gennaio 1868 gli levai dal braccio un sequestro che comprendeva quasi tutta la diafisi dell'omero, e n'ebbi anche questa volta stabile guarigione.

CASO 33°. — Necrosi della metà superiore dell'astragalo con disorganizzazione della giuntura del piede; asportazione della parte necrosata, guarigione. (Rapportato da M. Bingham).

Guglielmo S.... di anni 6, fu ammesso al Guy's Hospital, il 2 agosto 1871, per suppurazione dell'articolazione tibio-astragalea destra. La malattia datava da un anno ed era venuta in conseguenza di un calcio contro un muro. Si constatò un seno al davanti del malleolo esterno che conduceva fin dentro l'articolazione ove si sentiva in basso osso scoperto. Tutta la giuntura era molto ingrossata. Il 5 maggio M. Bryant spaccò il seno ed asportò tutta la metà superiore dell'astragalo colla faccetta articolare — venne fuori tutto d'un pezzo. Le cartilagini delle superficie articolari della tibia e fibula erano affatto scomparse. Il piede venne fissato con apparecchio rigido. Le ferite guarirono rapidamente e bene. Il 31 ottobre si levò l'apparecchio. Vi era poca deformità dell'articolazione ed erano possibili alcuni movimenti. Al 20 gennaio il bambino poteva camminare senza dolore, e fu licenziato dallo spedale.

CASO 34°. — Malattia dell'articolazione metatarso-falangea del dito grosso del piede; escissione parziale; guarigione pronta; deambulazione libera. — (Rapportato da M. W. Brown).

Giovanni C.... di anni 48, entrò al Guy's Hospital, il 22 maggio 1873, per malattia del dito grosso del piede destro. Aveva sofferto per molti anni per infiammazione cronica della borsa muccosa in corrispondenza della testa del primo metatarso che di tanto in tanto veniva a suppurazione. Nel gennaio, essendosi di nuovo infiammata l'articolazione e molto più intensamente del solito, egli si presentò al professor Bryant, il quale fece una incisione attraverso la capsula articolare ed escise la metà della testa del metatarso che era necrosata; mise il dito in estensione e ve lo fissò con ferula. La cicatrizzazione progredì favorevolmente per un mese, ma un seno mantenevasi aperto e ne sortivano di tanto in tanto piccoli frammenti di osso. — Al momento della sua ammissione allo spedale esistevano tre seni intorno l'articolazione, cia-

scuno de' quali comunicava con osso necrosato. Il dito grosso era esteso e poteva flettersi alquanto. Non vi era gran dolore. Il 27 maggio questi seni furono spaccati, e se ne asportò un pezzo d'osso necrosato che si vide essere porzione della prima falange. Ne seguì rapida guarigione. Sei mesi dopo il paziente venne a mostrare al professor Bryant il suo dito perfettamente guarito, coll'articolazione mobile. Egli poteva marciare senza incomodi.

Caso 35°. — Questo caso doveva essere trattato secondo il nostro principio, ma per non aver bene chiarita la vera natura del male, feci l'amputazione.

Giovanni B. . . . di anni 17, venne allo spedale il 9 luglio 1871, per malattia del ginocchio destro, che durava da due anni ed aveva avuta origine da una percossa. La giuntura era molto ingrossata e come polposa al tatto. Ogni più leggero movimento cagionava dolori atroci; le condizioni generali dell'individuo molto cattive. In queste circostanze si reputò conveniente praticare l'amputazione; — e se n'ebbe pronta guarigione. — All'esame della parte asportata si trovò l'articolazione disorganizzata, ma la causa di tutto il male era una porzione di osso necrosato della testa della tibia. Il sequestro aveva l'apparenza di un cavicchio infitto nella testa della tibia; e poteva ben facilmente esserne rimosso.

Ho voluto citarvi anche questo caso come illustrazione del soggetto, e vi confesso il sentimento di rimorso che ne ho di non avere incisa l'articolazione ed asportato il solo sequestro piuttosto che l'intero membro.

Osservazioni. — Confido che questa serie di fatti basti a dimostrare con tutta evidenza che un gran numero di malattie articolari possono essere condotte a sicura guarigione con semplici incisioni da permettere l'asportazione della sola parte necrosata delle ossa malate. Questa serie contiene esempi di malattie delle articolazioni della spalla, del gomito, dell'anca, del piede e del metatarso, e non credo di esagerare dicendo che in molti di questi casi, senon in tutti, parecchi chirurghi — più particolarmente poi i caldi sostenitori delle reseziioni — avrebbero molto probabilmente resecato ed alcuni avrebbero anche amputato.

Non intendo con questo condannare la loro pratica, poichè i loro risultati potrebbero pur esser riusciti eccellenti; comunque però, questi risultati sarebbero stati ottenuti con espedienti gravissimi, e a gran rischio, quindi, della vita; laddove

coi semplici procedimenti che ora sto propugnando non ci esponiamo che a pericoli minimi.

I successi pratici che ho menzionati si possono dire eziandio grandi; — ed invero furono essi sì buoni che sono indotto ad esprimere la mia convinzione, che quasi ogni misura operativa su articolazioni malate dovrebbe essere in certo modo esplorativa, affine di togliere le parti necrosate, quando esistono, e lasciar indi il caso ai processi della natura. Colla fasciatura di Esmarch questa pratica è resa molto più semplice, ed ha perciò sempre maggiori probabilità di soddisfacente riuscita.

(*Continua*).

Applicazione dell'apparecchio emostatico di Esmarch in caso di sequestrotomia, del D.^{re} BARWELL. (*The Lancet*, 20 marzo 1875). — M.^r Barwell il 12 febbraio del corrente, lesse alla società clinica di Londra una memoria sopra un caso di necrosi acuta dell'ulna in cui tutta l'intera diafisi dell'osso venne rimossa. Trattavasi di una ragazza dell'età di sette anni, che egli vide con M.^r Cope di Croydon. Ai 16 di maggio del 1874 questa ragazza cadde, e fu supposto avesse riportato una frattura dell'ulna, per cui venne applicato un apparecchio di frattura, che però dopo tre giorni dovette essere rimosso in causa di gonfiore, ed in conseguenza della formazione di un ascesso a cui fu dato esito il 24 dello stesso mese. Dopo breve tempo ella cadde di nuovo, e le si sviluppò un'infezione flemmonosa con tendenza a suppurazione profonda. Il 25 giugno, sei settimane dopo la prima caduta, fu veduta da M.^r Barwell il quale trovò che l'avambraccio era gonfio, rosso, infiammato, ed aveva considerevole gonfiezza profonda con macchie di un color roseo marcato lungo la superficie sottocutanea dell'ulna. Fu fatta diagnosi di necrosi acuta dell'ulna, ed il giorno successivo il dottor Barwell, previa un'incisione longitudinale al di sopra del terzo medio dell'ulna, praticò la segatura del detto osso. Dall'incisione praticata sortirono soltanto poche gocce di pus, e queste principalmente dai sepiamenti intermuscolari: sotto al periostio v'era solamente una sostanza grumosa, e l'osso presentavasi assai ruvido nella sua superficie. La ferita era guarita il 25 luglio ad eccezione di quattro seni con aperture ispessite attraverso alle quali l'osso poteva sentirsi; vi aveva pure una dilatazione profonda la quale mostrava il nuovo periostio ch'erasi formato. Il giorno

4 agosto facendo precedere la fasciatura elastica e l'applicazione dell'apparecchio di Esmarch, venne fatta un'altra incisione longitudinale alla parte inferiore dell'avambraccio con cui potè scoprirsi la cavità della nuova formazione ossea. Fu trovato possibile col mezzo di uno scalpello smussato separare una limitata porzione di periostio, e valendosi di una grossa pinzetta tirar fuori il sequestro intiero. L'osso estratto consisteva nella diafisi dell'ulna rimanendo le epifisi perfettamente integre. La ferita fu curata con filaccie imbevute in soluzione acquosa carbolizzata, ed al 1° ottobre era intieramente guarita.

Gastrotomia del D^r SYDNEY JONES. (*The Lancet*, 27 marzo 1875). — Ci fu ultimamente nel quartiere Edward all'ospedale di S. Tommaso in Londra un uomo su cui il dottor Sydney Jones eseguì l'operazione della gastrotomia in conseguenza di restringimento dell'esofago (3 marzo 1873-1875). La comunicazione fistolosa col ventricolo è completa; i punti di sutura vennero rimossi dopo due settimane, ed a quest'epoca l'infermo cominciava ad alzarsi. Il polso e la temperatura erano normali, e l'ammalato non manifestava alcun sintomo molesto, nemmeno lontano, riferibile alla superata gastrotomia.

Aneurisma nell'orbita sinistra curato coll'allacciatura dell'arteria carotide primitiva sinistra, e coll'iniezione di percloruro di ferro, del D^r WALTER RIVINGTON (*The Lancet*, 3 aprile 1875). — Il dottor Walter Rivington, il 23 marzo corrente anno, lesse alla *Royal medical and surgical Society* un'erudita memoria sull'accennato caso, e nel premettere un sunto cronologico regolare dei vari casi di aneurisma intra-orbitale finora conosciuti, ricordò come 62 siano quelli registrati nella storia chirurgica, de' quali 29 furono aneurismi idiopatici, e 33 traumatici.

La storia di cui si parla nella prelodata memoria si riduce in breve alla seguente — W. C. dell'età di 24 anni, fu accolto nel London Hospital nel luglio del 1873 con frattura alla base del cranio. Sei settimane dopo l'ammalato udì un rumore al capo simile ad un soffio di vento, l'occhio sinistro divenne gradatamente prominente, la pulsazione del globo dell'occhio fu avvertita per un giorno o due, seguita dalla formazione di un tumore pulsante fra l'occhio sinistro ed il margine dell'orbita, con soffio e rumore di sfregamento che si constatava ad intervalli.

Da principio fu tentata la compressione digitale ma senza risultato. Venne discussa l'allacciatura, ma respinta dopo un consulto. Una posteriore prova della compressione digitale ed istrumentale diretta, essendo stata fatta senza effetto, quantunque associata all'amministrazione interna della veratrina, e l'affezione alla fine di un anno essendosi decisamente aggravata con minaccia della perdita della facoltà visiva, venne tentata con soluzione neutra di percloruro di ferro un'iniezione nel tumore aneurismatico; ma codesto mezzo essendo riescito pure insufficiente, ed una seconda iniezione trovandosi impraticabile in causa dell'aumentato volume del tumore, il dottor Rivington praticò l'allacciatura dell'arteria carotide primitiva sinistra. Tale operazione ebbe esito favorevole, ma ad essa però fece seguito una ulcerazione superficiale della cornea, la quale terminò lasciando una notevole capacità.

Presenza e formazione dei vibrioni nel pus degli ascessi
di ALBERT BERGERON. (Lettura fatta il 15 febbraio 1875 all'Academie de Sciences) (*Revue scientifique*). — L'Autore eseguì le sue ricerche all'ospedale della carità sopra degli ammalati i quali avevano ascessi acuti e cronici (*chaud et froids*) ma che non erano mai stati in comunicazione coll'aria esteriore. Egli trovò gran vantaggio a sostituire all'acido fenico, come antisettico, l'iposolfito di soda; questo distruggerebbe completamente gli animaletti delle piaghe.

Le osservazioni raccolte sono in numero di diciotto, e furono fatte sopra individui di tutte le età; bambini adolescenti, ed adulti. Le principali conclusioni tratte da codeste osservazioni sono le seguenti: 1° I vibrioni si riscontrano nel pus degli ascessi, senza che l'organismo ne sia affetto, e senza che si possa invocare il contatto dell'aria esteriore. 2° I vibrioni non possono penetrare negli ascessi pel sistema linfatico e sanguigno, essendo questi perfettamente sani. 3° Il pus degli ascessi caldi negli adulti contiene spesso dei vibrioni; non ne furono riscontrati nei bambini. 4° Il pus degli ascessi freddi tanto nel bambino che nell'adulto non contiene mai vibrioni.

L'autore osserva in seguito che l'assenza dei vibrioni nel pus degli ascessi caldi dei bambini spiegherebbe come essi vengano nella maggior parte dei casi risparmiati dalla septicemia.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

La elettroterapia e le sue speciali applicazioni alle malattie nervose e muscolari. — Manuale per i medici pratici, del professore MAURIZIO ROSENTHAL, tradotto sulla seconda edizione tedesca, intieramente rifusa dal dottore FRANCESCO BERTÈ. — Napoli, D. Vincenzo Pasquale, editore, 1874.

È questo un buon manuale d'elettroterapia, il quale racchiude in piccolo volume quanto vi ha di più importante ed utile a conoscersi, conformemente agli ultimi progressi della scienza, sulle malattie del sistema nervoso e muscolare, e sulle applicazioni della elettricità si galvanica che faradica alla medicina ed alla chirurgia.

L'opera è divisa in due parti. La prima tratta della elettricità in generale e del modo suo d'operare sull'organismo fisiologico. Premessi brevi cenni sulla elettricità statica, descritte le esperienze di Volta e di Galvani, parlato della forza elettro-motrice, delle pile o catene elettriche, l'autore si fa ad esporre la legge di Ohm, secondo la quale la intensità della corrente è in ragione diretta della forza elettro-motrice e inversa degli ostacoli di conducimento che in essa incontra, e indi spiega la differenza fra quantità e intensità della corrente, portando il paragone del vapore acqueo, il quale può essere in piccola quantità ed avere una grande tensione, ovvero il contrario, onde un corpo da essa incontrato acquisterà una notevole celerità, ma sarà poco riscaldato nel primo caso o viceversa nel secondo. Passa quindi alla enumerazione delle catene a forza costante, a capo delle quali pone la pila di Daniell e le modificazioni introdotte da Meidinger e Siemens-Halske; menziona la batteria galvanica di zinco e carbone di Stölner, ed una sua propria modificazione alla batteria galvanica di Imel: loda per la sua semplicità, maneggevolezza e modicità di prezzo la catena di zinco e manganese di Leclanché. Poscia tratta della elettricità d'induzione, del modo di accrescere e di diminuire la estracorrente e la corrente indotta, descrive gli apparecchi d'induzione, notando come gli apparecchi magnetoelettrici o di rotazione più costosi, più irregolari nella loro azione sono ora pressochè generalmente abbandonati.

Dopo ciò discorre della influenza fisiologica delle correnti indotte sul sistema cutaneo, sul muscolare, sul nervoso e sugli organi dei sensi, espone il metodo e i mezzi di faradizzare la cute, fa speciale menzione della flagellazione elettrica e del mezzo elettrico. Distingue con Duchenne la faradizzazione muscolare diretta o indiretta; dice che i *punti di elezione* di Duchenne, dopochè Remat ebbe dimostrato che il grado e l'ampiezza della contrazione d'un muscolo vivente dipendono dalla quantità delle fibre nervose intramuscolari comprese nella corrente, non possono essere altrimenti considerati che come i punti marginali pei quali entrano nel muscolo i nervi motori, essendochè appunto i nervi entrano per lo più nei muscoli pei loro margini laterali. Cita il libro di Siemssen sulla elettricità applicata alla medicina in cui sono descritti e disegnati i punti motori, risultato delle di lui osservazioni ed esperienze sul cadavere e sul vivente.

Poscia parla del modo di agire della corrente faradica sui muscoli in particolare, premettendo a ciascuno un cenno della sua azione fisiologica. Quanto alla faradizzazione dei muscoli oculari accenna alla sua difficoltà o al pericolo che può avere una corrente troppo forte; ricorda l'espedito di Mayer che consiste nello interporre un grande ostacolo nella catena; del metodo semplice e sicuro del nostro Gozzini non fa parola.

Dopo la faradizzazione muscolare viene alla faradizzazione in generale e in particolare dei tronchi nervosi, e quindi della faradizzazione degli organi dei sensi, notando come a questo scopo le correnti indotte valgano assai meno delle costanti; in ultimo cita le esperienze di Duchenne, di Leyden, di Lombroso sulla eccitabilità faradica dei nervi cutanei altrimenti della sensibilità elettro-cutanea.

Facendosi poscia a discorrere della elettricità galvanica, dopo avere rammentato le esperienze di Volta, Galvani, Marianini, Nobili e Matteucci, espone la scoperta di Dubois-Reimond sull'elettrotono e le ricerche di Echart e Pflüger sulla fisiologia dell'elettrotono. Della opinione di Brenner che il tratto nervoso intrapolare sia come non attraversato dalla corrente, l'autore non si mostra al tutto convinto.

In seguito parla della azione della corrente in centri nervosi e sul simpatico, dicendo essere la vertigine il sintomo più distintivo della irritazione galvanica del cervello. Quanto alla galvanizzazione del simpatico, i suoi effetti sarebbero secondo Rochwell e Beand Eulemburg ed altri, sonnolenza, modifica-

zioni del circolo sanguigno della retina, dilatazione della pupilla, abbassamento del tono arterioso della carotide e diminuzione della pressione sanguigna, diminuzione della frequenza del polso, senso di calore. Ma alcuni di questi fenomeni il professor Rosenthal crede debbano riferirsi a comunicazione della corrente al cervello, altri ad eccitamento riflesso del vago.

Dopo due articoli sulla irritazione galvanica della pelle e degli organi dei sensi, uno ne segue sulle condizioni di conducibilità del corpo umano, in essi sono riportate una serie di misurazioni eseguite dall'autore sopra se stesso sulla resistenza di conducibilità dei diversi punti del corpo.

Chiude questa prima parte dell'opera l'argomento della esplorazione elettrica, per la quale raccomanda di usare tanto la corrente faradica che la galvanica, potendo ciascuna di esse fornire qualche segno particolare nella diagnosi e progressi delle malattie del sistema nervoso e muscolare.

Parla della contrattilità e della sensibilità elettro-muscolare, fa rilevare la importanza della esplorazione faradica della eccitabilità riflessa, avverte la esplorazione galvanica col catode farsi in direzione discendente, quella con l'ancodo nella ascendente, e come certe azioni riflesse che si ottengono con la corrente galvanica possono facilmente riferirsi a note e comuni condizioni.

La seconda parte, la parte speciale, comprende lo studio di quei disturbi nervosi, in cui fa le migliori prove la elettricità delle sue indicazioni, e di tutte le altre sue applicazioni alla medicina e alla chirurgia. E qui l'autore raccomanda saviamente di non esagerare la efficacia di questo agente terapeutico, di guardarsi bene dal tenerlo come unico ed infallibile rimedio contro le malattie d'origine nervosa, avvertendo, anzi che molte volte non giova se non accoppiata con altri mezzi, le terme, la idroterapia ecc. Comincia questo studio coi disturbi sensitivi (nevrosi di sensibilità), seguita con le nevrosi di motilità distinte in quelle con accrescimento e in quelle con diminuzione o abolizione della forza motrice (paralisi), vengono appresso le nevrosi di coordinazione, le malattie periferiche dei nervi, e finalmente si chiude con un cenno sulle applicazioni della elettricità alle anomalie di secrezione ed escrezione, ai disturbi trofici, e alla medicina operatoria: numerose ed opportune storie cliniche corredano ed illustrano volta a volta ciascuna materia.

Le nevrosi di sensibilità comprendono l'iperestesia e l'ane-

stesia cutanea e muscolare e le nevralgie. Della iperestesia e dell'anestesia, dopo esposte le molteplici cagioni da cui possono derivare, e i casi in cui dalla corrente indotta (flagellazione elettrica), e dalla galvanica possono trovare vantaggio.

È massimamente nelle nevralgie che trova campo d'agire utilmente la elettricità, usandosi la faradica sotto forma di flagellazione elettrica, la galvanica in corrente discendente. È fatto inoltre osservare come i punti di Valleix tanto utili alla diagnosi possono facilmente rilevarsi con la corrente elettrica. Discorso delle nevralgie in generale, passa allo studio delle nevralgie in particolare, fermandosi in special modo sulla nevralgia del nervo sciatico, sulla quale l'autore ebbe opportunità di fare numerose osservazioni, di cui riferisce i risultati dai quali conclude che la sciatica reumatica si giova immensamente della corrente galvanica, nella idiopatica sono utili ambedue le correnti, e che quando l'affezione è antica e sottocutanea il successo ordinariamente è più pronto e durevole di quello delle forme nevralgiche recenti e molto dolorose. Se compariscono crampi nell'arto ammalato od anche nel sano e se l'anestesia si estende nel campo dei nervi vicini si ha allora da fare con una forma gravissima ed ostinata.

Le nevrosi di motilità distingue in due classi. La prima racchiude le forme spasmodiche; al cui riguardo fa riflettere doversi considerare le loro cause prima di mettere mano alla cura elettrica, la quale in molti casi non giova a nulla o nuoce perchè inopportuna. La cura faradica per lo più consiste nella faradizzazione degli antagonisti, con la galvanica vengono condotte sui nervi correnti stabili per lo più in direzione ascendente. Annovera fra gli spasmi le mialgie e contratture reumatiche, lo spasmo degli artigiani, gli spasmi riflessi, lo spasmo del diafragma, le forme spasmodiche cerebrali o spinali, il tremolio o ballismo, la cui forma più grave, la paralisi agitante che ha per base una alterazione del ponte e del midollo allungato è incurabile. Di tutti questi spasmi porge la descrizione, ne definisce i sintomi, le cause, le condizioni anatomiche, le indicazioni terapeutiche e termina con lo illustrarli con accorte storie cliniche per lo più di sua propria osservazione.

La seconda classe di nevrosi di motilità comprende le paralisi, che classifica in paralisi di origine cerebrale, paralisi nel campo del midollo allungato, paralisi d'origine spinale, paralisi isteriche, paralisi tossiche, postfebrili, discrasiche e paralisi periferiche. Le paralisi di origine cerebrale separa

in paralisi intracerebrali (centrali) e paralisi intracraniche o della base, che distingue pel modo diverso di comportarsi della contrattilità e sensibilità elettrica. L'autore avrebbe trovato non esatta la osservazione di Duchenne che nelle paralisi cerebrali la sensibilità e contrattilità elettro-muscolare reagiscono normalmente nei muscoli paralizzati. Esso avrebbe riconosciuto che se in generale la contrattilità elettro-muscolare è conservata, la sensibilità elettro-muscolare come pure la sensibilità cutanea sono più o meno infievolite, o nelle emiplegie apoplettiche complicate ad anestesia degli organi profondi, la sensibilità cutanea ed elettro-muscolare sono estinte. Per Duchenne questo sarebbe il segno caratteristico delle paralisi isteriche. Secondo Rosenthal le differenze bisogna cercarle altrove.

Da queste si distinguono, secondo la osservazione dell'autore, le paralisi per processi morbosi della base (cronica meningite o tumori) per trovarsi ordinariamente diminuita la contrattilità elettro-muscolare fino alla completa estinzione. Nella paralisi faciale per tumori della base e del ponte avrebbe ulteriormente osservato insieme con la perdita della eccitabilità dei muscoli della faccia e dei rami del facciale una elevazione della contrattilità galvano-muscolare colla diminuzione od estinzione della irritabilità galvanica del nervo stesso.

Venendo alla paralisi nel dominio del midollo allungato, paralisi multipla o paralisi glosso-faringo-labiale di Duchenne, riporta i dati topografici di Hilling dalla origine dei nervi nella fossa romboidea, le osservazioni anatomiche di Dumesnil, Sterber, Wedl, Gerhardt, Leyden e quelle microscopiche di Charcot e Joffroy dalle quali risulta che la lesione anatomica di questa malattia consiste nella atrofia progressiva delle cellule dei nuclei nervosi che nella fossa romboidea hanno sede. L'autore ha poca fiducia nella cura di questa malattia.

Le paralisi di origine speciale distingue in tre gruppi. Comprende nel primo la mielite parenchimatosa. In essa la reazione faradica e la galvanica nei primordi della malattia non sono compromesse, ma non tardano a diminuire e terminano con lo estinguersi. In questa affezione è da ricordare la elevazione della eccitabilità riflessa, e quei moti riflessi ancora poco studiati provocati dalla corrente elettrica nei muscoli antagonisti ed anche in gruppi più lontani. Nella mielite cronica la elettricità, come ogni altra terapia, non ha ordinariamente che un effetto palliativo. Pone nel secondo gruppo le affezioni

della metà posteriore del midollo (tabe e paralisi progressiva degli alienati). Nella tabe l'eccitabilità faradica e galvanica sono in principio accresciute, quindi sono conservate, ma in certi muscoli, segnatamente negli estensori della coscia, possono essere abbassate. Nelle forme irritative consiglia cautela nella cura faradica; le deboli correnti costanti in direzione discendente lungo la spina da usarsi nello studio irritativo; questo calmato, dalla corrente galvanica si può sperare miglior successo, massime se combinata con l'idroterapia e l'aria di campagna. Non crede però ad una sicura e durevole guarigione. Formano il terzo gruppo le affezioni della metà anteriore del midollo spinale da cui la paralisi spinale dei bambini, l'atrofia muscolare progressiva, e l'atrofia muscolare grassa volgarmente detta ipertrofia muscolare. Le paralisi infantili insorgono generalmente dal 6° al 24° mese con fenomeni irritativi, febbre, agitazione, convulsioni, disturbi di dentizione che più volte si riproducono lasciando la paralisi. Questa può guarire spontaneamente fra le 4 e le 8 settimane, altrimenti dura per tutta la vita. Segni suoi caratteristici sono la diminuzione di temperatura e di volume, l'atrofia di tutti i tessuti anche delle ossa, l'assottigliamento dei nervi e dei vasi, incurvature e deformazioni svariate (piede equino, ecc.). Dalle osservazioni di Cornil, Prevost, Vulpian, di Charcot e Joffroy, di Rectlinghausen e dell'autore risulta che la base della malattia risiede nelle corna anteriori e cordoni antelaterali. Il dottor Rosenthal è d'avviso contrariamente alla opinione di Charcot e Joffroy, che l'atrofia acuta delle cellule grigie non sia da riguardarsi come primitiva, ma che al processo patologico concorre una attiva partecipazione dei vasi. Crede pure, in onta all'asserto di Duchenne, che la gravità della prognosi non sia in rapporto con l'alterazione della contrattilità elettro-muscolare, poichè vide in alcuni casi la reazione muscolare o faradica completamente estinta, mentre la mobilità volontaria erasi in gran parte ripristinata. La cura elettrica continuata con perseveranza di benefico effetto sulla nutrizione, temperatura ed accrescimento dell'arto ammalato; le guarigioni rarissime.

L'atrofia muscolare progressiva si per fenomeni che l'accompagnano « disturbi precoci di sensibilità, spasmi, aumento dell'eccitabilità riflessa, incomodi nell'urinare, il frequente dolore speciale alla pressione, nel camminare, sotto l'azione del freddo ecc. » si per il risultato delle osservazioni anatomiche, non vuolsi ora più riguardare come

una malattia autonoma dei muscoli, e a tal proposito riferisce i reperti cadaverici di Cruveilhier, Valentiner, Leubuscher, Luys, Bamberger, Charcot, Joffroy, Jaccoud ed altri, ed i suoi propri, da cui furono poste in evidenza alterazioni nella sostanza grigia, nelle cellule dei gangli, o cordoni laterali. Rispetto alla cura, la corrente faradica, per la sua azione isolante, è adatta alla irritazione dei piccoli muscoli, con la galvanica si può fare agire lo stimolo sopra un gruppo intiero di muscoli. La galvanizzazione del simpatico vantata da Remat, in un caso non potè far cessare lo spasmo nei muscoli della nuca, nè calmare la eccitabilità riflessa. I migliori risultati si hanno alternando da un giorno all'altro la galvanizzazione dei plessi e tronchi nervosi con la faradizzazione dei piccoli muscoli.

Anche per l'atrofia muscolare grassa o paralisi muscolare pseudo-ipertrofica di Duchenne dice che la opinione di una paralisi miopatica è stata infirmata dalle ricerche microscopiche di Müller, Bart e Martini che rivelarono degenerazione e marasma delle cellule delle corna anteriori, grande dilatazione dei vasi della sostanza grigia, degenerazione parziale del cordone antero-laterale. Momento importante nella patogenesi, di questa malattia e l'eredità.

Un capitolo è dedicato allo studio delle paralisi isteriche, le quali è pure inclinato a riferire in origine centrale per certi fenomeni che presenta l'isterismo che lo ravvicinano alle alterazioni del centro cerebro-spinale così fa osservare come in certi casi d'isterismo si incontri la perdita del senso dolorifico in una parte del corpo, rimanendo conservato il senso tattile, fatto simile a quello trovato da Schiff recidendo la sostanza grigia spinale e lasciando intatta la bianca. Così anche il diffondersi dell'analgesia e anestesia lungo le linee di Voigt che limitano le ramificazioni dei nervi cutanei, come si osserva nei casi ben dimostrati di paralisi spinale, e i disturbi vasomotori, segno di irritamento dei centri relativi, parlano per l'origine spinale di questa affezione. Anche il carattere che Duchenne stimava speciale alle paralisi isteriche, cioè il trovarsi normale la contrattilità elettro-muscolare e notevolmente indebolita o completamente estinta la sensibilità elettro-cutanea e muscolare, può incontrarsi, secondo il nostro autore, in certi casi di paralisi apopletica e spinale da compressione. La cura elettrica è efficace nelle paralisi isteriche recenti e limitate ad una sola estremità. L'anestesia è combattuta in principio con correnti forti secondarie ed a corta intermittenza od anche con la corrente costante.

Dopo le paralisi isteriche, le paralisi toniche, a capo delle quali la paralisi saturnina, in cui i muscoli vengono paralizzati per lo più in una serie determinata, o la loro sensibilità e contrattilità elettrica indebolita o estinta. In molti casi osservati dall'autore la contrattilità elettro-muscolare fu lesa prima della motilità. In qualche paralisi è stata osservata la perdita della contrattilità muscolare faradica e la conservazione della galvanica. Nelle forme gravi anche la eccitabilità dei nervi viene ad essere compromessa. Quando la paralisi è generale Duchenne vide ancor paralitico il diafragma. Quando i muscoli hanno poco perduto della loro contrattilità elettrica è sperabile il ripristinamento spontaneo dei movimenti volontari. Con la faradizzazione si fanno agire sui muscoli paralizzati forti correnti a corta intermittenza per 10 a 15 minuti: tante volte alcuni muscoli tornano a rispondere alla volontà senza reagire allo stimolo faradico, come osservasi nelle guarigioni delle paralisi traumatiche. La terapia galvanica si propone di rilevare la eccitabilità indebolita delle vie nervose.

Paralisi postfebrili: paralisi consecutive al tifo, agli esantemi acuti, a processi puerperali. (Possono rimanere come conseguenza del tifo paralisi tanto centrali che periferiche, paralisi parziali e generali, paralisi delle corde vocali, paralisi del 6° paio, paralisi completa o incompleta degli arti superiori o inferiori). Zenker riferisce le paralisi tifiche ad una alterazione materiale della sostanza muscolare; distingue una degenerazione *granulosa* ed una degenerazione *cerea*: questa Erb ritiene come un fatto cadaverico. La prognosi in generale è buona. Quando la convalescenza va per le lunghe, la terapia galvanica e faradica con la dimora in campagna e i bagni, rendono buon servizio.

Paralisi anemiche ed ischemiche. Le ricerche di Stannius, Brown-Sequard, Kühne e specialmente di Schiff e Schiffer dimostrarono che le paralisi e le anestesi che succedono alla compressione dell'aorta e suoi rami provengono dall'anemia spinale. Il dottor Rosenthal ha eseguito esperimenti sui conigli precedentemente curarizzati o narcotizzati comprimendo una iliaca od una crurale, ed ha osservato, segnatamente con la elettro-puntura, la decadenza successiva della eccitabilità muscolare galvanica o faradica, ed il loro ripristinarsi; dopo tolta la compressione, in ordine inverso. In un caso di Charcot la paralisi intermittente della gamba destra era prodotta dall'aneurisma della corrispondente iliaca.

Alcune parole spende quindi sulle *paralisi riflesse*, oscure nella loro natura, che Romberg deriva da affezioni intestinali delle vie urinarie e dell'utero e Brown-Sequard attribui ad uno stimolo cronico sul sistema uro-genitale con contrazione consecutiva dei vasi del midollo spinale e atrofia delle parti. Dice molto importanti per la loro patogenesi le nuove ricerche sperimentali di Tiesler e Feinberg, le quali provarono che gli irritamenti infiammatori periferici possono mediante la nevrite progressiva compromettere anche il midollo spinale.

Dopo queste si volge alle nevrosi di coordinazione, in cui comprende la corea maggiore e minore, la mogigrafia e la balbuzie. Nella corea maggiore con fenomeni di esaltazione la esperienza lo ha persuaso non giovare la elettricità, ma le alte dosi di chinino coi preparati di argento e di ferro, l'aria di campagna, l'idroterapia. Nella corea minore che caratterizza per una nevrosi cerebro-spinale di coordinazione dice che la esplorazione elettrica dimostra elevata eccitabilità dei nervi sensitivi; e in molti casi di emiplegia seguiti alla corea ha osservato elevata la contrattilità elettro-muscolare, e la eccitabilità galvanica, ed alcune anomalie nella camera di contrazione, manifestandosi nell'apertura col catode, con l'anode nella chiusura. Preferisce la corrente, costante alla indotta, perchè questa troppo facile ad irritare.

La mogigrafia o spasmo di coordinazione della mano che si manifesta in forma di contratture cloniche (tremolio spasmodico) o di contrattura tonica flessoria ovvero estensoria, dice rendersi più distinta e prodursi artificialmente applicando correnti indotte alla mano, mentre sta scrivendo. Esso ha osservato questa affezione più frequente nelle donne che negli uomini, ed in tutti esistevano fenomeni di soverchia eccitabilità nervosa. La esplorazione elettrico dimostra in certi casi delle deviazioni dalla maniera normale di contrazione. Si può trattare con la corrente faradica, ma preferibile la galvanica, perchè quella non è da tutti tollerata specialmente nelle forme spastiche.

Malattie periferiche dei nervi. Sono quivi comprese le paralisi reumatiche e le traumatiche. Secondo Duchenne nelle paralisi reumatiche la contrattilità elettro-muscolare e la sensibilità sono normali, ovvero anche la sensibilità in qualche punto più elevata. L'autore ha verificato nei casi più recenti la esattezza di questa osservazione, ma dice che negli inveterati la contrattilità e la sensibilità elettro-muscolare possono essere alquanto abbassate.

Quanto alle paralisi traumatiche, parlato delle alterazioni anatomiche dei nervi recisi e del ricongiungimento dei loro capi, riferisce le esperienze sugli animali d'Elb, Ziemssen e Weiss con le quali concordano le osservazioni sull'uomo, da tutte risultando essere carattere di queste paralisi lo abbassamento della eccitabilità galvanica, rimanendo indebolita la reazione faradica. — Quanto alla cura elettrica nelle paralisi periferiche, i suoi effetti dipendono dalla scelta e dalla maniera di applicare la corrente.

Segue un capitolo sulle malattie dei nervi cerebrali periferici ed in questo è discorso della paralisi dei muscoli oculari, della anestesia e iperestesia del nervo acustico, delle paralisi della faccia, che vengono distinte in paralisi derivanti da lesioni basilari, paralisi prodotte da emorragie nel canale di Falloppio e paralisi facciali reumatiche, le quali presentano una grande molteplicità di fenomeni elettrici. Fa cenno dei disturbi uditivi e della reazione galvanica anormale dell'acustico in queste paralisi, cita un caso in cui irritando i muscoli della metà infera della faccia avvenivano contrazioni anche a quelli della sana, dice che molte paralisi facciali per raffreddamento guariscono spontaneamente specialmente nella infanzia e nella adolescenza; ed in queste nel corso della prima e seconda settimana non si osservano alterazioni essenziali della contrattilità elettro-muscolare e della eccitabilità galvanica del tronco nervoso. La cura elettrica deve essere operata sollecitamente. Altre paralisi del facciale sono le traumatiche, le sifilitiche. In questo capitolo è pure fatto parola delle malattie del vaso, e specialmente della paralisi del ricorrente più accessibili alla elettricità e delle ramificazioni gastriche del vago e quindi del vomito nervoso e della gastralgia nervosa, quali si verificano in molte persone isteriche ed anemiche, su cui talvolta sono state trovate utili le correnti elettriche.

Un altro capitolo è per le affezioni dei nervi speciali periferici: « Qui parla della paralisi del diafragma, il cui segno patognomico è il deprimersi dell'epigastrio e degli ipocostri e il dilatarsi del torace nella inspirazione, l'inverso « nella espirazione. Seguivano le paralisi delle estremità superiori ed inferiori e le paralisi della vescica », in cui non troviamo cosa da spigolare che meriti una speciale attenzione.

Continua quindi dicendo della influenza della elettricità sulle anomalie di secrezione, notando essere effetto della corrente costante e indotta applicate sui nervi del simpatico o sopra un

vaso di portare il restringimento del lume vasale, ed è così che si intende come possa favorire lo scioglimento degli essundati riassorbibili. E qui seguono osservazioni relative alla cura elettrica delle essundazioni articolari, della artrite e nevrite nodosa, agli effetti della elettricità sulla mestruazione e sulla secrezione lattea, all'applicazione della elettricità nella impotenza e nelle polluzioni.

Dopo ciò tratta delle malattie dei nervi vasomotori e trofici, ed in particolare della emicrania, della atrofia unilaterale del volto, della malattia del Basedow, delle nevrosi vasali reumatiche e traumatiche, in cui tante volte la elettricità è stata utilmente applicata.

Importante è il capitolo sulla asfissia e sulla morte apparente, in cui dopo detto dell'uso della elettricità nella respirazione artificiale degli asfittici, riporta le sue esperienze sulla eccitabilità elettrica nei cadaveri, dalle quali risulta la sollecita disparizione di essa eccitabilità dopo la morte. Da cui conclude che la corrente elettrica rende possibile la diagnosi della morte prima che sia cominciata la rigidità cadaverica, ed è questo il mezzo più sicuro per riconoscere la morte apparente dalla reale.

Chiude lo scritto un cenno abbastanza particolareggiato sulla applicazione della elettricità alla chirurgia, alla ginecologia ed ostetricia, alla oftalmologia ed alla dermatologia, in cui naturalmente la galvanocaustica chirurgica, chimica o termica tengono il primo posto.

Segue finalmente in appendice la descrizione di una serie di esperienze dell'autore intese a risolvere l'agitata quistione della penetrazione elettrolitica dell'iodo attraverso l'organismo animale da cui si conclude che questa penetrazione non è che una pura illusione.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

Movimento mensile dei malati negli spedali militari ed infermerie di presidio (funzionanti da ospedale). — (maggio 1875).

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° maggio 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° giugno 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	295	381	—	402	—	12	262
	—	Cagliari.	—	76	173	1	174	—	1	75
	—	—	Sassari . .	10	33	—	30	—	1	12
	Perugia . .	—	—	113	133	1	118	—	3	126
	Chieti . . .	Ancona . .	—	191	239	—	233	—	9	188
Firenze	—	—	—	89	134	2	126	—	2	97
	Firenze . . .	—	—	337	423	1	444	—	18	299
	—	Livorno . .	—	191	261	1	263	—	1	189
	Bologna . .	—	—	409	760	—	711	60	12	446
Verona	—	Parma . .	—	150	259	60	237	2	6	224
	Verona . . .	—	—	426	595	—	628	—	15	378
	—	Brescia . .	—	89	111	—	120	—	2	78
	—	Mantova . .	—	91	168	—	153	—	5	101
	—	—	Cremona . .	49	53	—	70	—	1	31
	Padova . . .	—	—	148	203	2	244	2	3	104
	—	Udine . . .	—	82	95	—	100	2	—	75
Napoli	—	Venezia . .	—	98	198	—	166	—	2	198
	Napoli . . .	—	—	425	546	—	529	1	9	432
	—	Caserta . .	—	555	700	4	732	—	14	513
	—	Gaeta . . .	—	69	92	—	102	1	2	56
	Salerno . . .	—	—	173	271	—	285	4	10	145
	—	—	Cosenza . .	—	25	39	42	—	1	21
Bari	—	—	Potenza . .	23	56	—	53	—	—	26
	Bari	—	—	185	226	—	257	—	2	152
	—	—	Isernia . .	27	48	—	45	—	—	30
Milano	Milano . . .	—	—	341	499	—	567	—	8	265
	Alessandria .	—	—	253	281	—	342	—	2	190
	—	Piacenza . .	—	176	159	—	221	—	7	104
	—	—	Pavia . . .	60	144	—	147	—	2	55
	—	—	Casale . . .	55	65	—	87	—	1	32
Torino	Torino . . .	—	—	316	638	9	558	111	9	285
	—	Savigliano .	—	143	97	111	169	9	2	171
	Genova . . .	—	—	239	281	—	278	—	10	232
Palermo	Palermo . . .	—	—	266	451	—	445	—	3	269
	—	—	Trapani . .	21	54	—	40	—	1	37
	Messina . .	—	—	135	229	—	219	—	3	142
	—	—	Catania . .	38	68	—	63	—	—	49
	—	—	Catanzaro .	49	64	—	59	—	1	53
RIASSUNTO GENERALE . . .				6481	9227	192	9462	192	180	6066

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

RENDICONTO CLINICO BIMESTRALE

DEL

1° RIPARTO DI MEDICINA NELL'OSPEDALE DI VERONA

LETTO ALLE CONFERENZE SCIENTIFICHE

DEL 10 MARZO E 10 APRILE 1875.

Nel bimestre ora scorso (gennaio e febbraio) furono curati nel 1° riparto di medicina 314 individui, di cui 222 uscirono, sei morirono, ed 86 rimasero tuttavia in cura. Le morti avvennero tutte in febbraio, però uno che morì di tubercolosi polmonale era degente da cinque mesi all'ospedale; un altro pur tubercoloso era venuto all'ospedale in dicembre; uno morto per tubercolosi meningea, e tubercolosi miliare acuta quasi generale era entrato in gennaio. Gli altri tre morti erano coscritti e di questi vi farò in seguito un breve cenno.

Dei 222 usciti 13 vennero proposti per una licenza di convalescenza, cioè due per catarro cronico dei bronchi, uno per conseguenza di pneumonite; sei per

postumi di pleurite; uno per pericardite; due per febbre tifoidea, ed uno per cachessia palustre. Ne vennero riformati otto: uno per lesione organica in seguito a pneumonite: quattro per tubercolosi nei polmoni; uno per enterite cronica; uno per nefrite parenchimatosa, ed uno per reumatismo articolare. Due altri riformati di cui uno per conseguenze di pleurite e l'altro per cachessia consecutiva a peritonite rimangono tuttavia nel riparto.

Cinque ottennero una licenza straordinaria di convalescenza in seguito a rassegna: due per pneumonite sofferta, uno per tubercolosi e due per pleurite.

Il quadro delle malattie è il seguente escluse però le effimere e le sinoche.

DEL 1° RIPARTO DI MEDICINA NELL'OSPEDALE DI VERONA 619

Elenco numerico del movimento ammalati avvenuto nel 1° riparto di medicina durante il 1° trimestre dell'anno 1875.

N° d'ordine	MALATTIE	USCITI										Osservazioni
		Rimasti il 1° gennaio 1875	Entrati in gennaio	Entrati in febbraio	Totale curati	Guariti	Ebbero una licenza straordinaria di convalescenza	Riformati	Ebbero una licenza straordinaria di convalescenza	Morti	Totale usciti	
1	Angina	2	5	11	18	16	»	»	»	»	16	2
2	Edema della glottide	»	»	1	1	»	»	»	»	1	1	»
3	Catarro dei bronchi	8	27	43	78	55	2	»	»	»	57	21
4	Pneumonite . .	3	7	21	31	10	1	1	2	»	14	17
5	Tubercolosi polmonare . .	5	2	»	7	»	»	4	1	2	7	»
6	Pleurite	7	3	20	30	4	6	»	2	»	12	18
7	Pericardite . .	1	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»
8	Vizi di cuore .	»	»	1	1	1	»	»	»	»	1	»
9	Catarro gastro intermittente . .	4	10	5	19	18	»	1	»	»	19	»
10	Peritonite . . .	»	1	1	2	»	»	»	»	1	1	1
11	Febbre tifoidea	4	»	1	5	2	2	»	»	»	4	1
12	Morbillo	1	7	2	10	10	»	»	»	»	10	»
13	Intermittente .	6	7	13	26	15	»	»	»	»	15	11
14	Chachessia palustre	1	1	3	5	1	1	»	»	1	3	2
15	Meningite . . .	»	1	»	1	»	»	»	»	1	1	»
16	Nefrite	1	»	»	1	»	»	1	»	»	1	»
17	Reumatismo muscolare . .	8	4	1	13	12	»	»	»	»	12	1
18	Reumatismo articolare . .	1	»	7	8	»	»	1	»	»	1	7
19	Paralisi facciale	»	1	»	1	1	»	»	»	»	1	»
20	Itterizia	2	1	»	3	3	»	»	»	»	3	»
21	Risipola	1	»	»	1	1	»	»	»	»	1	»
22	Otite esterna .	1	»	2	3	3	»	»	»	»	3	»
	TOTALE	56	77	139	265	152	13	8	5	6	184	81

Le sincope e le effimere completano il numero totale dei curati.

Noi vediamo che le malattie che dominarono in questi due mesi furono quelle solite della stagione invernale ma moltiplicate in modo veramente insolito. Specialmente le affezioni dell'apparato respiratorio furono così frequenti massime nell'ora scorso mese di febbraio, da far nascere l'idea di un' invasione epidemica. Ed in ciò non si avrebbe niente di straordinario, che appalesansi talora dice Schmidt, senza presumibili ragioni, vere epidemie di pneumonite sotto l'influenza di un genio epidemico speciale (genio epidemico infiammatorio). Ma senza che faccia d'uopo di ammettere delle cause specifiche, misteriose per rendersi ragione della costituzione medica dominante, ci sembra che il brusco cambiamento avvenuto nello stato dell'atmosfera, lo spirare dei venti polari, che ci apportarono neve in copia, sieno cause ben capaci per sé di produrre i mali che ebbimo a lamentare.

Queste cause naturalmente hanno influito su tutta la popolazione, quindi il numero degli ammalati crebbe da per tutto, e basta che diamo un'occhiata alle tavole necrologiche delle principali città d'Italia perchè ci accorgiamo tosto della straordinaria mortalità.

Nessuno stupore quindi se anche l'esercito ha a deplorare le sue perdite, le quali ci commovono sempre tanto, per le circostanze tutto speciali in cui versa il soldato, fra cui primeggia quella di trovarsi lontano dalla propria famiglia. Noi abbiamo la sorte è vero di aver a che fare con un elemento, il quale è dotato di ben maggiore vitalità, che non la popolazione presa in massa. Il soldato per l'età e per scelta costituzione, trovandosi nel pieno possesso delle sue forze è in condizione di resistere alle cause morbose molto più che i malaticci, i vecchi, ecc. Ma bisogna pure tener a calcolo che su questo essere alle nostre cure affidato vengono a pesare molti sacrifici, grandi abnegazioni, per cui chi non con-

sideri le cose solo superficialmente non può meravigliarsi, se il soldato, specialmente il giovine coscritto, tanto facilmente ammalia. — Tralascierò di parlare dell'acclimatemento alla vita militare che apporta pure i suoi grandi pericoli, citerò soltanto il grande perturbamento che arrecar deve nelle condizioni fisiche il cambiamento di clima e lo stato di depressione psichica in cui viene a cadere il giovane soldato quando viene a trovarsi per la prima volta forse, lontano dai suoi cari e dal paese natio, e gettato in mezzo alla vita tutta nuova di caserma. L'Italia ha la prerogativa di avere climi svariatiissimi, quasi nordici ai piè delle Alpi, africani in Sicilia: se ciò è un pregio per la varietà dei soggiorni che offre, ed una sorgente di ricchezze per la molteplicità delle produzioni agricole, ha pure i suoi inconvenienti, di cui più d'ogni altro ne deve provare gli effetti il soldato. Quindi per noi Italiani sono maggiormente indispensabili certe cautele a protezione della salute dei coscritti, di cui altre nazioni con maggior omogeneità di clima possono più facilmente far a meno. Voglio dire che sarebbe a desiderarsi che le esigenze della milizia non fossero tali da richiedere che i coscritti venissero chiamati in questa stagione sotto le armi. Mi affretto però a dichiarare la mia incompetenza assoluta in questo grave argomento; mi limito a segnalare un danno che gravita sull'esercito, senza voler per nulla escire dal campo modesto assegnato al medico. So bene d'altronde che v'ha chi sorveglierà e tende a consigliare con pari affetto e sapienza i diversi interessi dell'esercito.

La depressione morale in cui si trova il coscritto al momento di lasciare la casa paterna, è un altro momento di grande importanza nello sviluppo delle malattie.

Questa causa è tanto più potente per quanto l'in-

dividuo ha ricevuto una scarsa educazione, e visse all'infuori della società. Costoro quando cadono ammalati sono la disperazione del medico; tristi, abbattuti, per nulla espansivi col medico stesso, diffidenti, quasi che in ognuno non vedessero che dei nemici, rifiutano ostinatamente o prendono solo per forza medicinali e cibi, e si riducono per tale modo ad un grave stato. Ho ancora nel riparto uno di costoro, il quale ha l'abito fisico manifesto, e venne all'ospedale per pneumonite. Costui a grande stento prendeva le medicine perchè temeva d'essere avvelenato e per parecchi giorni non volle prendere le minestre limitandosi a trangugiare qualche boccone di pane, che io dovetti concedergli anche in tempo non ancora opportuno, perchè era l'unica sostanza alimentare di cui pareva non diffidasse tanto. Le suore che si eran data la caritatevole premura di fargli frequenti visite e di regalargli degli zuccherini che gli ponevano in bocca li poterono raccogliere tutti, il giorno dopo attorno al letto sputati via dall'infermo. Ora quale triste influenza eserciti la depressione d'animo sull'andamento delle malattie lo sanno tutti i medici militari, i quali hanno constatato sui campi di battaglia che i successi favorevoli nelle malattie sono molto minori nell'esercito vinto che nel vincitore.

Il giovane soldato nei giorni che precedono la sua chiamata sotto le armi si abbandona per lo più a dei gravi disordini: i disagi a cui deve sottostare nei viaggi per terra e per mare sono talora indescrivibili.

Per tutte queste ragioni che io accenno soltanto brevemente, a nessuno di noi fa più meraviglia se ogni anno all'epoca della chiamata della classe ci troviamo ad aver che fare con molti ammalati fra cui alcuni gravemente. Senza bisogno di molto accorgimento possiamo già prevedere tali malattie. Soddisfa-

remo poi al debito nostro cercando il modo di prevenirlo od almeno di attenuarne il danno. Perciò conviene che si usino speciali riguardi ai coscritti intanto che vanno assuefacendosi alla vita militare, che tutte le cautele igieniche siano a lor riguardo con più scrupolosità fatte osservare. Questa chiacchierata mi apre ora più facilmente l'adito a parlare delle singole malattie che vennero curate nel riparto di medicina. Non dovette nutrire il timore che io voglia fare una rassegna completa, più o meno scientifica delle malattie, non dirò nemmeno di tutte un poco e ciò più che per difetto di volontà, per diverse circostanze che è inutile dirvi, e per non annoiarvi soverchiamente ed abusare della vostra tolleranza la quale pur deve avere i suoi confini. Dalla lettura di questo scritto che non deve andar fuori da questa stretta cerchia voi non imparerete nulla, a me forse ne potrà venire qualche ammaestramento e ve ne saprò grado.

Prime per frequenza vengono le malattie delle vie respiratorie. Direi che le angine non presentarono alcuna gravità, se non fosse stato di un caso di leggera angina catarrale, la quale produsse edema della glottide, che si fece minacciosa in poche ore e condusse ad esito letale. All'autopsia si riscontrò oltre all'edema della glottide, l'iperplasia antica del tessuto connettivo sottomucoso, costituente una considerevole tumefazione che per sè sola riduceva a metà il lume della glottide.

Si praticò una tonsillotomia d'ambo i lati, e più sarebbe stato conveniente il praticarne, se si fosse potuto ottenere il consenso degli individui.

Il catarro dei bronchi colpì in modo si può ben dire epidemico specialmente i coscritti.

Molti vennero all'ospedale, ma molti più ancora rimasero in quartiere. Ciò io lo desumo da quanto mi venne riferito da ufficiali, i quali mi dissero che du-

rante le istruzioni era un tossire quasi generale che si faceva sentire massime nei momenti di riposo. Di gran lunga più frequente la macro-bronchite, molto meno la micro-bronchite, questa presenta talora veri caratteri di gravità, perchè associata a febbre alta e di lunga durata, a grande dispnea e perdita del sonno ed a rapido decadimento delle forze e collasso generale. Questi sintomi erano ancora più imponenti, allorquando la bronchite era eruposa. In questi casi l'ingombro delle vie aeree prodotto dagli *zaffi* fibrinosi, unitamente al turgore della mucosa, rendeva assai difficile il passaggio dell'aria, ed insufficiente la respirazione: ed in uno di questi casi si dovette aprire ampiamente la vena, onde scaricare alquanto il circolo venoso, il quale era assai rallentato, ed opporsi ai sintomi minacciosi di asfissia. Io so bene l'obiezione che può sollevare il salasso fatto in una simile circostanza. Abbattendo le forze già scosse colla sottrazione sanguigna, si viene ad affievolire la contrattilità muscolare e quindi anche l'energia d'azione dei muscoli dei bronchi, che sono i principali agenti incaricati di tenere sgombre le vie del del respiro dai prodotti della flogosi.

Ma d'altra parte se non si solleva il cuore destro dell'eccesso d'azione che deve sostenere per spingere la colonna di sangue, che non è più in proporzione colla quantità dei capillari polmonari rimasti pervii, finirà per esaurirsi ed allora ne avverrà un effetto ben più prontamente letale per la stasi e per l'edema collaterale. Qui siamo in un circolo vizioso, noi dobbiamo cercare il male minore.

La terapeutica ci fornisce bensì gli espettoranti, gli emetici, i scioglienti; tra questi l'idroclorato d'ammoniaca ed il ioduro di potassio vennero pure usati, e forse con utilità. Ma sono d'azione lenta nello scio-

gliere e nel determinare l'assorbimento degli essudati, ed in questi casi per lo più non s'ha tempo d'aspettare: gli espettoranti, l'ipecaquana soprattutto e la poligala, sono utili eziandio, ma di azione ancora troppo lenta: lo stesso dicasi degli irritanti nervini, canfora, benzoino ecc. — Gli emetici giovano meno di quello che si potrebbe credere — a priori — nella bronchite capillare, per ciò che la contrazione dei muscoli respiratori durante il vomito, ha piuttosto per effetto, dice Niemeyer, di spingere i prodotti di essudazione in basso verso le ultime diramazioni bronchiali. Io non sono riuscito a salvare nemmeno un individuo coll'emetico due anni or sono, quando mi vennero nel riparto parecchi moribillosi già in condizione di minacciosa asfissia per bronchite cruposa. Nè l'emetico, nè il vomito procurato meccanicamente valsero a scongiurare l'esito funesto, quantunque alcuni di questi individui fossero ancora vigorosi, in principio di malattia e che si aiutassero con tutte le loro forze anche provocandosi spontaneamente il vomito, colle dita introdotte nella gola. Un tale mi rimase più d'ogni altro impresso nella memoria; era assai intelligente, e lottò fino all'ultima ora stando seduto in letto: finalmente si lasciò cadere sul cuscino, si accasciò e mezz'ora dopo era cadavere. Dirò che il mio salassato per bronchite cruposa non morì e sebbene non sia ancora completamente ristabilito dopo più di un mese, e che probabilmente qualche punto dei polmoni abbia a rimanere atelettasico per parziale ostruzione dei bronchi, lascia però speranza di una non lontana guarigione col concorso dell'amministrazione dell'idro-clorato d'ammoniaca, di alcuni antimoniali e soprattutto dell'ioduro di potassio. I catarri dei grossi bronchi furono sempre, — se pur lo furono, accompagnati da febbre di breve durata e non presentarono perciò alcuna gravità.

L'unico inconveniente per questa malattia è l'estrema difficoltà di poter fare star all'ospedale gli individui che ne sono affetti fino a guarigione completa e di impedire che commettano dei disordini, essendo pochi quelli che vogliono darle l'importanza che pur merita, ed adattarsi ad una cura, massime se venisse ad essere un poco lunga.

Pneumonite. — Anche in questa occasione potei osservare che la pneumonite è una malattia che termina ordinariamente in guarigione negli individui che si trovavano precedentemente sani, e per lo più senza il bisogno di un molto attivo intervento dell'arte medica. L'avevo disconosciuto questo principio, il decorso ciclico cioè della pneumonite, fu il motivo per cui cotanto errarono i vecchi medici nella cura della pneumonite; massimamente coll'eccedere che si fece nelle deplezioni sanguigne, per cui il salasso venne a cadere in un immeritato discredito. Dico immeritato perchè son convinto che il salasso in molti casi, sia ancora necessario nella cura delle pneumoniti, e che quando la temperatura è a 40°, il polso a 120, la respirazione a 40 e più al minuto, un salasso fatto in un uomo robusto non possa arrecare alcun danno, come dice lo Schmidt, e che possa anzi anche giovare perchè diminuisce la febbre e rende più agevole il circolo.

La pneumonite fu talora grave per la estensione del processo flogistico. Vidi però riescire a guarigione un individuo affetto da pneumonite doppia.

Ma vi concorse questa circostanza favorevole, che solo quando il processo era già in via di risoluzione in uno dei polmoni incominciò a svolgersi nell'altro.

La malattia ebbe bensì una più lunga durata l'infermo venne all'estremo di forze, ma potè ancora riaversi. Un individuo di costituzione robusta presentò fin dal primo giorno del suo ingresso all'ospedale un'assai alta

febbre, fenomeni di catarro dei bronchi con sputi vischiosi, attaccaticci leggermente tinti di sangue, e sintomi di catarro intestinale con evacuazioni diarroiche in numero di cinque o sei al giorno, e gorgoglio alla fossa ileo-cecale.

Facevano quasi intieramente difetto i segni statici dal lato degli organi del respiro: soltanto affievolito mostravasi il normale suono respiratorio: si diagnosticò una pneumonite centrale molto limitata, ma la febbre si mantenne alta con delle forti esacerbazioni vespertine, il polso che era dicroto diventò frequentissimo e salì a 140, le respirazioni andarono a 60, comparve la roseola tifoide, la milza parve ingrossata, ma non si fu ben sicuri di ciò per lo sviluppo che presero per tempo gli intestini. I segni fisici della pneumonite si resero manifesti: si ebbe epatizzato tutto il polmone destro: si aggiunse il meteorismo con una grande dispnea, somma agitazione, ed incipiente paralisi dei bronchi, dimostrata dall'estrema difficoltà nel liberarsi dal secreto vischioso che in essi si andava raccogliendo, la qual cosa mi spinse ad amministrare un emetico, ma senza ottenere l'effetto desiderato.

La diagnosi che si fece, fu di febbre tifoidea con pleuro-pneumonite destra. Questo individuo di robusta costituzione lotta tuttavia da diciotto giorni, con tutte le sue forze contro la violenza del male e non posso dire quale sarà per essere il suo destino. Un altro individuo entrava all'ospedale con fenomeni di pneumonite all'apice, era di cattiva costituzione, aveva le fosse sopra e sotto clavicolari molto incavate, in una parola offriva manifesti i caratteri dell'abito flisico: si fece diagnosi di pneumonite all'apice in soggetto probabilmente tubercoloso. Di lì a pochi giorni comparve l'eruzione morbillosa. Questo ammalato moriva ultimamente nel riparto dei morbillosi.

Un pneumonico manifestava chiaramente le tracce devastatrici della malaria, anemia, tumor cronico di milza.

La malattia polmonale esordì con ripetuti brividi, ed un brivido forte e prolungato si manifestò, mentre si trovava da tre giorni all'ospedale e colla pneumonite già in pieno corso. Si notò che gli sputi si mantennero sempre poco vischiosi, con poca fibrina per ciò, piuttosto molto sierosi, e molto ricchi di globuli rossi.

Si fece diagnosi di pneumonite da malaria: la guarigione si ottenne sotto l'uso del chinino. In due altri ammalati la febbre si associò a febbre altissima, più volte la temperatura avendo oltrepassato i 44°, ed a gravi fenomeni nervosi, atassici ed adinamici, delirio, perdita involontaria dell'orina e delle feci, lingua secca, fuliginosità dei denti e delle narici, catarro intestinale, itterizia, soppressione dello sputo. In uno di questi si contarono fino a 444 pulsazioni. Sospettai di complicazione al cuore perchè il processo polmonale non aveva tanta estensione da dare spiegazione di un tanto disordine nella circolazione, ma non potei constatare la pericardite nè l'endocardite. Quest'individuo è in 44^a giornata di malattia, è molto meno grave, ma la prognosi rimane ancora molto riservata. Come scorgesi è da temersi sempre molto quella pneumonite che non è genuina. Fatale poi si è sempre quella che si associa a tubercolosi. La pneumonite associata a pleurite con essudato alquanto discreto assume già una ben maggiore gravità della semplice pneumonite. In questi casi ho sovente visto che succeduta la defervescenza continua la pleurite il suo corso, e talora anche, questa viene ad assumere una vera gravità.

Adunque per rapporto alla prognosi della pneumonite ripeterò che quando è genuina, ed in individui dapprima

sani, non lascia quasi luogo a timore di sorta, meno che nei casi di pneumonite doppia. In queste condizioni la pneumonite è male molto meno pericoloso della pleurite: ma che quando sorge in individui cachettici, disposti o già tubercolosi, quando si fa compagna di una malattia d'infezione, diventa male gravissimo, e soventi mortale.

Quanto poi alla cura, ve l'ho già detto, non disprezzo in ogni caso il salasso, il quale riesce forse quando è veramente indicato, il migliore antipiretico, libera certo sempre il circolo e rimuove il pericolo dell'edema collaterale.

Niemeyer dice bisogna appigliarsi al salasso quando vi sono questi tre indicanti: 1° febbre altissima (temperatura a 41°, polso a 120, respirazione da 50 a 60); 2° minaccia d'asfissia per l'edema collaterale; 3° l'insorgenza di gravi fenomeni cerebrali per la stasi da impedito deflusso del sangue.

Secondo me, il meno che possiamo fare, è di attenersi scrupolosamente ai precetti di Niemeyer, che sono tutt'altro che eccessivi, anzi sembrano ancor troppo improntati di un certo orrore pel sangue che è la caratteristica della scuola fisiologica moderna, a cui del resto la medicina deve se si è posta sulla via del progresso.

Ma io ho ferma opinione che se l'abuso del salasso ha potuto far dire con molta ragione che, la pneumonite guariva in certi casi malgrado il salasso, in alcuni casi si possa ancor dire che l'ammalato è morto perchè il salasso non fu fatto. Io ritengo però che su di noi non verrà mai a pesare il rimprovero che Niemeyer indirizzò ai più fanatici della scuola germanica, quando ebbe a dire che è molto comodo il non prendersi il disturbo di fare un salasso, e di più avere il vantaggio di potersi schierare cogli uomini che si dicono del progresso.

Un' ultima osservazione a proposito della pneumonite che riguarda i convalescenti. Caduta intieramente la febbre, al succedere della defervescenza, e ritornato prontamente l'appetito, l'ammalato si crede già guarito, e dopo pochi giorni appena, vi annoierà con insistenza onde lo mettiate in sortita. Guai se il medico si abbandona anch'esso ad un ottimismo mal fondato, e lascia troppo presto in balia di se stesso il suo ammalato, e lo abbandona in preda ai suoi disordini ed all'incostanza dell'atmosfera. L'essudato pneumonico al succedere della defervescenza non è ancora scomparso per assorbimento o per eliminazione: date certe cause anti-igieniche, un'aria viziata, irritante e troppo fredda, può avvenire la degenerazione ed allora, dopo qualche mese, vi vedrete a ricomparire davanti non più un pneumonico, ma un tifico. Più settimane ci vogliono perchè l'essudato scompaia intieramente, e per accertarcene non abbiamo che ad applicare l'orecchio sul torace di un individuo, il quale di fresco abbia sofferto di pneumonite, e noi noteremo subito un grande affievolimento del mormorio vescicolare ed un aumento di fremito vocale sul punto che fu bersaglio del processo infiammatorio. Ai pneumonici quindi si addice una ben regolata e molto protratta convalescenza allo scopo di scansare dei malanni che potrebbero facilmente svolgersi successivamente qualora venissero trascurate siffatte cautele.

Tisichezza polmonale. — È indubitatamente la principale causa di morte nel nostro esercito, come lo è in tutti gli eserciti europei. Questo fatto già constatato da lungo tempo, è stato oggetto di studi da parte di parecchi scrittori d'igiene dei vari paesi. Si domandò qual'è quella condizione che esiste da per tutto, nei tanto differenti climi, sotto latitudini cotanto diverse, che esercita una così perniciosa influenza sulla salute del

soldato, da farlo più facilmente che in ogni altra posizione sociale, cader vittima del fatal morbo tubercolare? (Parkes). Non si seppe trovare altra ragione più plausibile all'infuori di questa che il soldato respira nella caserma un'aria viziata per l'azione della respirazione. L'analisi chimica invero ha posto in chiara evidenza i grandi cambiamenti che la respirazione umana fa subire all'aria confinata, ed io non credo che faccia d'uopo di spendere molte parole per persuadersi come l'aria in questa condizione nuocendo all'ematosi non possa essere inspirata che con grande pregiudizio della salute. Non pretendo di dire una novità coll'asserire che molte malattie e locali come l'ottalmia, e diatesiche o costituzionali, ed infettive trovano nella vita in comune, di caserma, le condizioni le più favorevoli al loro sviluppo.

A prova di ciò ognuno di noi avrà i suoi tristi esempi da citare. — Nel 1865, il 43° fanteria a Bologna, si trovò un tempo con circa 200 ottalmici, di cui la maggior parte eran granulosi. Si crearono commissioni sopra commissioni onde trovar modo di porre un argine a tanto male. Ma la caserma si trovava in pessime condizioni igieniche, la ventilazione non poteva aversi in modo sufficiente, ed i soldati giacevan affollatissimi in corridoi che avevano scarse aperture situate molto in alto. Quindi quest'influenza non cessò che quando all'aprirsi della campagna del 66 il reggimento fu portato ad accamparsi. Altro esempio: nel 1872, il 43° fu al campo di Castiglione: colà due battaglioni dovevan rimanere accampati ed uno era accasermato in paese: ciò succedeva per turno. Ora io vidi durante tutto il periodo del campo, non senza mio rammarico, che il battaglione accasermato al quale doveva prestare servizio io stesso, era sempre quello che dava il maggior contingente di ammalati all'ospedale e più questo che

gli altri due presi assieme. Erano febbri violentissime che scoppiavano improvvisamente, che duravan parecchi giorni, e che davan l'idea di una febbre d'infezione, lasciando dopo una grande prostrazione. Io ho ancora potuto osservare che erano le compagnie che occupavano il piano terreno, che erano le più maltrattate, dove cioè la ventilazione era più difficile a stabilirsi.

L'anno scorso in estate un battaglione del 43° che trovavasi accasermato al Pallone, diede un maggior numero di ammalati degli altri due, per quanto tutte le cure del comandante e dei medici fossero state rivolte a rimuovere le cause d'insalubrità di questo quartiere.

So che questi esempi voi li potete moltiplicare. Ora io domando, quest'aria confinata, e carica dei prodotti della traspirazione cutanea, delle emanazioni delle latrine, le quali come saprete, in un gran numero delle nostre caserme comunicano cogli ambienti delle camerate, impregnate di fumo di tabacco, in che modo può concorrere nell'eziologia di tutte le malattie in genere, e della tubercolosi in specie? Non par tuttavia che si possa giudicare un'ipotesi troppo ardita, il supporre che un'irritazione continua determinata e mantenuta da un'atmosfera viziata, che nuoce all'ematosi, sia per avere una grande influenza sullo sviluppo dei tubercoli che come sappiamo sono caratterizzati da una produzione lussureggiante di nuclei e cellule su punti circoscritti dei polmoni.

Se poi si ammettesse, come molti autori francesi, la specificità, e la inoculabilità del tubercolo, si avrebbe anche un'altra più facile spiegazione dell'influenza della vita in comune, come nella vita di caserma, nell'eziologia della tubercolosi polmonale. Avverrebbe per infezione, nello stesso modo che avviene per tutte le malattie zimotiche, così frequenti nei quartieri. Voi conoscete gli esperimenti del Villemin sui conigli, coi quali

dimostrò che si può produrre per inoculazione la tubercolosi. Per cui venne egli nella conclusione che il tubercolo sia un agente specifico, virulento e per conseguenza trasmissibile ed inoculabile.

Se quindi, dice il Villemin, gli sputi dei tisici contengono il principio virulento; se questi sputi vengono ad essiccarsi sul pavimento, la polvere che ne risulta, mescolandosi all'aria ambiente, penetra nella vie aeree degli individui sani e può a questo modo inocular loro la tubercolosi (Morrache).

A Milano furono ripetuti gli esperimenti da Verga, Biffi e Mantegazza, e vennero confermati pienamente i risultati ottenuti dagli autori francesi; che più, altri avendo dato del latte di vacca tifica a dei conigli e cani, si sarebbero questi visti pochi giorni dopo ammalare di tubercolosi.

Ciò ci avvicinerrebbe dunque all'antica opinione, che è ancora accarezzata dal volgo, della trasmissibilità della tubercolosi. Pure si vedono tutti i giorni convivere individui tubercolosi con individui sani, specialmente tra i coniugi, senza che abbia luogo la propagazione della malattia in discorso. Di più è dimostrato che basta mantenere male un animale, obbligarlo a vivere in un sito poco aereato, perchè dopo breve tempo si manifesti in esso la tubercolosi. Affine di conciliare le due opinioni discrepanti (che vi furono pure degli esperimenti contraddittorii: ad es. iniettando nelle vene della limatura di sughero, si sarebbero provocati dei focolai coll'apparenza macroscopica dei tubercoli, ma nei quali a vero dire venne ricercata invano la cellula gigantesca) non si potrebbe ammettere, notate che io azzardo un'ipotesi, alla quale perchè forse solo mia, non posso che attribuire un piccolissimo valore, che avvenga per il tubercolo ciò che oggi giorno si vuole ammettere per lo sviluppo dei cancri secon-

darii? Sembrano infatti oggidì prevalere le idee che esso abbia luogo per il trasporto di elementi cancerosi: dato cioè un focolaio canceroso gli elementi si diffonderebbero ed andrebbero a trapiantarsi in siti remoti producendosi quindi solo secondariamente la cachessia cancerosa. Quindi anche per il cancro non preesisterebbe la diatesi ma sarebbe da principio sempre malattia locale.

Data per vera questa ipotesi, potrebbe ancora esser vera quest'altra che il neoplasma tubercolo introdotto tra gli elementi dei nostri tessuti, si sviluppi a guisa di innesto e di lì per il tramite dei vasi, massime dei linfatici, si diffonda ed invada i diversi visceri del corpo. Desidero che riflettiate che la tubercolosi miliare acuta, che è l'espressione dell'infezione generale dell'organismo, avviene sovente in individui in cui si può trovare quasi sempre in un organo o nell'altro, qualche focolaio tubercoloso preesistente. Prima di escire da questo campo oscuro della eziologia del tubercolo, permettetemi che a modo di conclusione riferisca un passo del Bizzozzero, autorità di un grande peso in questa questione: egli dice: per le recenti ricerche sull'inoculazione del tubercolo appare molto probabile che la tubercolosi sia una malattia virulenta, ma che però è ancora più probabile che essa possa avere sviluppo anche indipendentemente da qualunque virus. La tubercolosi solo differirebbe dalle altre malattie specifiche per ciò che il suo sviluppo spontaneo ha luogo assai spesso. Del resto, si pensi ciò che si vuole in proposito, io credo che non si yorrà oppugnare per difetto di logica la seguente argomentazione:

Sta in fatto che tutti gli eserciti Europei, sono soverchiamente maltrattati dalla tubercolosi: l'unica influenza nociva che sia veramente comune a tutti gli eserciti, sta nell'accasermamento, dove si respira so-

vente un'aria infetta: è ragionevole quindi che a questa causa specialmente si attribuisca la frequenza dello sviluppo della suddetta malattia nei soldati. E se questa causa ancorchè non potesse da sola produrla (lo che forse può essere un'esagerazione il ritenere) contribuir deve per lo meno potentemente ad estenderne la propagazione. Ma l'etisia non è soltanto prodotta dalla tubercolosi vale a dire non tutte le tisi sono tubercolose: Anzi gli scrittori moderni come Niemeyer Jaccoud, opinano che sia ben più frequente la tisi polmonale che susseguita alle infiammazioni croniche e non specifiche, per semplice degenerazione caseosa dell'essudato, che la vera tubercolosi. Ora vediamo anche dalla presente statistica, come le infiammazioni degli organi del respiro sieno nei nostri soldati di un'estrema frequenza.

Per ciò se consideriamo ancora che molti di loro sono di costituzione debole; che su di loro agisce l'influenza dell'acclimatemento alla vita militare, e di un clima spesso molto più rigido di quello in cui sono nati e vissuti, non ci stupiremo che queste infiammazioni sovente ripetute sugli organi del respiro, conducano talora — sempre troppo spesso — all'esito fatale di cui ho sopra parlato.

I soldati peccano troppo soventi contro l'igiene. Entriamo in un corpo di guardia, in uno di quei locali all'apparenza (spesso) di luride taverne, in cui i soldati passano il loro tempo nella stagione d'inverno attorno ad un fuoco che loro scotta le membra, in mezzo ad un ambiente saturo di fumo di tabacco che avvelena il loro sangue (che ogni soldato deve fumare); considerate ciò che deve avvenire, allorchè lasciano quel locale per andare a corpo riscaldato a montare la guardia od a fare la ronda. Nè l'istruzione, nè la esperienza li hanno ancora ammaestrati a premunirsi

contro i rapidi raffreddamenti del corpo. Onde le pleuriti sorgono con una frequenza straordinaria, e ciò voi lo vedete dal rendiconto statistico degli ammalati dei due mesi, curati nel riparto di medicina, che io vi ho già presentato. Ora lo stato infiammatorio delle pleure, la compressione che l'assudato determina sul polmone esercitano molte volte, quando tarda a risolversi, una perniciosa influenza sulla nutrizione di questo viscere, il cui risultato finale è soventi lo sviluppo del neoplasma tubercolare, o la caseificazione dei prodotti della flogosi. Ma è egli soltanto in forza delle inesorabili esigenze del servizio che il soldato viene per questa guisa ad ammalare? Io non lo ritengo. Bensì non sarei alieno dal ritenere, e vorrei per ciò risvegliare tutta l'attenzione dei colleghi su questo proposito, che molti soldati o per cecità o per pigrizia si corichino mezzi vestiti: e che perciò al levarsi dal letto vengono ad essere insufficientemente coperti, relativamente cioè alla pesante copertura che avevano in letto, motivo per cui lo squilibrio repentino della temperatura alla superficie del corpo viene ad essere troppo sensibile. Ed in vero la causa più comune della pleurite (eccezione fatta della pleurite secondaria di tubercolosi, di morbi infettivi, ed alla pleurite traumatica) è l'azione del freddo sul corpo estuante.

Bacelli assegna come causa generale delle infiammazioni delle sierose, e dei versamenti sierosi in esse, la sospesa funzione dei linfatici cutanei per l'azione del freddo.

È detto volgare che di ogni cosa buona si possa abusare, ed ottimo indumento è il panciotto di cui va fornito il nostro soldato. Ma quale strano abuso non se ne fa?

Col portarlo continuamente, e di giorno e di notte, in qualunque stagione, per qualunque tempo come

fanno, gli fanno perdere gran parte della sua benefica efficacia, e coll'inzupparsi dei materiali della traspirazione serve a meraviglia a mantenere uno strato di aria corrotta alla superficie del corpo.

Un esimio scrittore di igiene militare, Morràche, lamenta questo stesso abuso che sarebbe pure nell'esercito francese: e notate che il soldato francese non riceve il panciotto che in campagna ed in certe condizioni speciali di servizio: ma egli dice, allorchè lo hanno a loro disposizione, se ne coprono continuamente, e ne perdono così ogni beneficio. Vuole per ciò che debba essere il medico che prescriva in quali circostanze il panciotto debba essere indossato, e che stia poi all'autorità militare lo esigere che i soldati non ne facciano uso che in casi di servizi eccezionali, di guardia di notte, comandati alle *corvées*, ed infine in caso di indisposizione.

Io spero che non vorrete farmi carico di avervi intrattenuto troppo a lungo sulle cause di malattie che son le principalissime che vengono ad influire sulla salute dei nostri soldati. Se mi sono un po' troppo esteso a parlare delle cause che conducono all'etisia, prossime o remote, più che non convenisse ad un semplicissimo rendiconto quale mi sono proposto, si è in vista della grande importanza che assume quest'argomento oggi giorno in medicina militare. Noi vediamo che si fanno sforzi da per tutto onde diminuire la mortalità negli eserciti. Si prendono per ciò specialmente a combattere le cause che si suppongono favorevoli allo sviluppo di questa malattia. In Francia si porta la razione di carne del soldato a 300 grammi.

In Prussia si è giunti ad avere la minor mortalità (6 per 1000) col congedare ogni militare tostochè fosse andato soggetto ad un attacco grave di petto, per modo che non gli fosse rimasta tutta la libertà di funzione degli

organi del respiro, ed appena si scorga una vera disposizione alle lente affezioni dei visceri toracici.

In Inghilterra colla riforma delle caserme, dove si è adottato il sistema dei piccoli quartieri di battaglione, eretti su una grande area in mezzo a giardini, veri casini di campagna, dove per la grande e naturale ventilazione, e scrupolosa nettezza, non possono accumularsi quei miasmi, che la forma e costruzione colossale dei nostri quartieri ed ospedali più o meno monumentali cotanto favoriscono: diminuendo il peso dell'equipaggiamento distribuendolo più razionalmente e più equabilmente in modo che non tenga a gravitare tutto su una data regione del corpo, si è pur grandemente progredito nella via dell'igiene, e si è già ottenuto un effetto sensibile sulla mortalità.

Su questa via propria veramente di un popolo civile si son poste pure la Russia e l'Italia; ed in questa noi dobbiamo progredire. Per quanto spetta a noi impiegheremo tutte le nostre forze nel diffondere i sani principii dell'igiene, combatteremo i pregiudizii dovunque si annidino, diraderemo l'ignoranza, ed adempiremo così alla più bella nostra missione, che è quella di curare la salute del soldato prevenendone le malattie: che, dopo la disciplina, l'igiene è il primo fattore di forza di un esercito. Ci rimarrà sempre ben fermo nella mente l'adagio latino, che è pur sempre tanto vero « *Principiis obsta, sero medicina paratur* » chè l'igiene tutto può, la terapeutica poco. Senza l'igiene, ha detto un grande igienista, Lévy, la medicina non è che una lugubre agitazione. Sulla diagnosi e sulla cura della tubercolosi nulla ho a dire: gli esiti sono mai sempre sconsolanti.

Pleurite. — Le pleuriti si mostrarono sotto le varie loro forme; di pleurite secca, di pleurite con scarso essudato e di pleurite con abbondante versamento.

Per rapporto all'eziologia la più comune fu quella che si suole riconoscere siccome in nesso eziologico colle comuni cause reumatizzanti, e quella che è associata a pneumonite: viene in seguito quella che è sintomatica di turbecolosi. La pleurite per infezione si notò in un individuo già convalescente di morbillo per essersi esposto momentaneamente ad una corrente d'aria fredda. In questo ammalato la malattia assunse un andamento gravissimo, ed il prognostico rimane tuttora riservato. Si ritengono, voi lo sapete, come principalissime tra le cause predisponenti a questa malattia il depauperamento del sangue, l'indebolimento della costituzione per qualsiasi causa. Ora in Italia domina quasi dappertutto il miasma palustre, che colla sua lenta azione sugli organi ematopoetici contribuisce a promuovere la crasi sierosa; quindi nessuna meraviglia se le pleuriti sono tanto frequenti nei nostri soldati. Molti individui che ebbero le febbri intermitenti, furono affetti in seguito da pleurite. Sarà opera veramente degna dell'Italia costituita il combattere con un buon sistema d'agricoltura dappertutto questi focolai d'infezione che minano la costituzione degli Italiani, e che sono la causa precipua della inferiorità fisica della nostra razza a petto di altre razze europee. Da tutti viene poi riconosciuto che un'abbondante alimentazione è il mezzo più valido per rendere i corpi atti a resistere alle esterne influenze che tendono ad alterare la salute.

Il consiglio quindi che noi daremo, qualora ci venga chiesto, di accrescere ancora la razione di carne del soldato dovrà ritenersi come informato ad uno spirito altamente umanitario e patriottico ad un tempo.

Sulla diagnosi della pleurite poco ho da notare; di facilissima constatazione per i suoi segni fisici, questa malattia può mancare dei suoi segni caratteristici in

alcuni casi di pleurite secca. Lo Schmidt dice che in questi casi si può conghietturarne l'esistenza, allora quando facendo fare delle profonde inspirazioni l'ottusità del cuore, della milza e del fegato restano invariabili. Ma più che a questi sintomi io credo si debba badare ad una piccola differenza nel mormorio vescicolare di indebolimento, che in assenza di ogni altro fenomeno morboso, parve a me che si potesse riferire ad un leggiero inspessimento delle pagine pleuriche, ad aderenze che impedissero la dilatazione degli alveoli dello strato corticale del parenchima polmonale, o che pure per questo stato fosse impedita la normale conducibilità del suono respiratorio. Di questi casi me ne occorsero non pochi: mi accadde infatti parecchie volte nell'esaminare gli organi del respiro, senz'altro l'ammalato accennasse alla più piccola sofferenza da questo lato, e senza che si fosse mai accorto di aver sofferto di mal di petto, di rimanere meravigliato di trovare indebolito il suono della respirazione in punti molto estesi del perimetro toracico, per lo più posteriormente. Ciò mi rese persino perplesso alcune volte nell'atto di dover rimandare questi individui al corpo; ma pure essi erano forti, di buona nutrizione, non avevano tosse, non manifestavano alcun altro sintomo di sofferenza, e non ebbi fin qui a pentirmi di non aver dato importanza a quel loro stato, che io giudico consecutivo ad una pleurite secca antecedentemente sofferta, la quale sappiamo come decorra soventi senza alcun sintomo morboso. Di fatto tutti gli autori attestano che soventi trovansi le lamine pleuriche saldate nei cadaveri di individui i quali non ammalarono mai di pleurite. Si ammette però che se questa saldatura è in luoghi dove le lamine per la respirazione devono scorrere l'una sull'altra, l'impedisce e produce ambascia epperò l'ammalato avverte il suo male. Quantunque

non abbia in nessun caso per se sola condotto direttamente a morte, tuttavia, ad eccezione della pleurite secca, ben poche volte ebbe veramente l'andamento di una malattia leggiera, che le fu sempre compagna la febbre, la quale colla sua lunga durata finiva per esaurire notevolmente le forze degli individui. L'esito di questa malattia che la pratica mi condusse a maggiormente temere si è lo sviluppo della tisi.

Il sistema curativo che venne generalmente posto in pratica contro le pleurite fu il seguente. Da prima si fecero deplezioni locali colle mignatte e coppette. Dei revellenti cutanei si fece poco uso, fin che perdurava la febbre, perchè per essi si viene ad accrescerla. Si è cercato di combattere la febbre e l'alta temperatura colla digitale e col chinino. Coi drastici e coi diuretici si procurò di favorire l'assorbimento, non che coll'uso dell'iodio internamente ed esternamente.

Il ioduro di ferro venne amministrato colla più grande costanza. Non ho finora seguito l'esempio dei Tedeschi nell'applicazione del freddo localmente (cataplasmi ghiacciati ed acqua fredda) e non so se abbia fatto bene. Può esser forse giustificata la diffidenza che presso noi ha l'applicazione del freddo nella cura della pleurite, consigliata dai Tedeschi, per ciò che da noi si ritiene che siffatta malattia sia d'origine reumatica, ed il freddo si crede un cattivo antireumatico, almeno dal volgo? Io non lo credo pensando ai bei successi ottenuti da Niemeyer col freddo applicato localmente nella cura della pneumonite, il qual morbo ha comune colla pleurite la eziologia. Non si presentò l'occasione di fare il salasso, non essendosi mai dato alcun caso in cui per flussione collaterale e per edema del polmone sano, ci fosse pericolo di intossicazione per insufficiente decarbonizzazione del sangue. Come semplice mezzo di combattere il processo flogistico e la febbre non venne

impiegata, perchè io credo più efficaci le deplezioni locali, e perchè col salasso nella pleurite si favorisce il versamento. Ho accettato però il consiglio di Stromeyer di non riporre ancora tra gli stromenti inutili la lancetta, e credo una vera esagerazione quando il Cantani si fa a dire, che l'indicazione pel salasso si può presentare una volta ogni dieci mila ammalati, ed ancora in questo caso, se si sarà intralasciato di farlo, non si sarà prodotto un grave danno. Ma in quei casi in cui vi fosse minaccia di venefizio del sangue per saturazione da acido carbonico, sarebbe urgentemente indicato un generoso salasso che farebbe un gran bene, perchè con esso si aprirebbe una via al sangue, che va a sovraccaricare il cuore destro, il quale del resto verrebbe ad essere sopraffatto dalla fatica tanto più facilmente inquantochè non è più stimolato normalmente dal sangue che trovasi deficiente di ossigeno. Dovendo spingere con aumento d'azione verso i polmoni una colonna di sangue che non è più in proporzione col numero dei capillari polmonari che trovansi pervii (una certa parte essendo rimasta obliterata e per la compressione dell'essudato e per l'edema collaterale) succederebbe abbandonato alle sole sue forze il rallentamento del circolo nell'arteria polmonale, l'ingorgo del cuore destro e la paralisi cardiaca. In questo solo caso quindi e non altro può trovarsi l'indicazione del salasso. Quando vedeva che le forze dell'ammalato andavano rapidamente a decadere, e che era minacciato l'esaurimento, ricorreva anche prima che i sintomi febbrili fossero interamente dissipati, ad una dieta leggermente nutriente, scegliendo cibi di facile digestione. Ottenuto l'assorbimento dell'essudato molti di questi individui vennero proposti per una licenza di convalescenza più o meno lunga, a ciò indotto sia dallo stato di emaciazione a cui era pervenuto

l'individuo, per cui un valido servizio non sarebbe più stato in grado di prestarlo per un assai lungo periodo di tempo, sia perchè ammaestrato da una dolorosa esperienza che le recidive di questa malattia non sono infrequenti e sono terribili per le conseguenze (tuberculizzazione dell'essudato e tubercolosi polmonale), sia perchè è parere dei buoni scrittori e pratici che una valida guarigione di una pleurite che abbia raggiunto una certa importanza non si possa ottenere che in sei mesi, mediante una convalescenza ben diretta, con una ginnastica polmonale all'aria libera in aperta campagna, mediante passeggiate che si fanno fare gradatamente prima al piano, poi per vie sempre più ripide in siti di collina e pei monti, onde conseguire che l'aria torni a penetrare in ogni andito del polmone, ne distenda a poco a poco gli alveoli e mediante le escursioni polmonali nelle profonde inspirazioni si impedisca che si formino imbrigliamenti, od anche vengano distrutti se già formati. Voi vedete che non è nella vita di caserma, nè in mezzo al polverio che si eleva in piazza d'armi durante le esercitazioni, e lungo le polverose strade o nelle passeggiate militari che si incontrano le più favorevoli occasioni igieniche per ristabilire una normale respirazione nell'organo leso.

Non mancai nemmeno già per tempo di raccomandare agli ammalati, seguendo il consiglio di Mantegazza, di fare profonde inspirazioni ogni cinque minuti, affine di dilatare gli alveoli, reagire contro la compressione fatta loro subire dall'essudato, favorire il circolo capillare e con esso la normale nutrizione del parenchima, impedire le aderenze delle pareti alveolari tra loro, perchè più presto potessero ritornare al loro pristino stato di elasticità e tonicità fisiologiche, e non avessero ad ostruirsi per inerzia ed atrofia. Non è che con ciò si sia sempre in grado di opporsi all'atelet-

tasia per compressione, che l'azione del liquido sul compressibile parenchima, e gli imbrigliamenti che impediscono le escursioni costali, e conseguente dilatazione polmonale sono molto più potenti di questi mezzi, ma se qualche cosa si potrà ottenere sarà sempre un bel guadagno fatto.

Di ben maggiore efficacia io credo dovrebbe riuscire la compressione del torace esercitata sul lato sano siccome mezzo curativo degli essudati pleuritici quale venne proposta e messa in pratica dal professore Concato. Obbligandosi per tal modo l'ammalato a respirare col polmone affetto, e venendosi ad accrescere la pressione della colonna d'aria nei bronchi ed alveoli, si evita che resti imbrigliato ed impedito nelle sue escursioni, dalle pseudomembrane che si vanno formando sulla superficie delle due lamine pleuriche, e che quindi diventi atelettasico. Non altrimenti devono agire gli esercizi anche faticosi all'aria libera, che servono da ginnastica polmonale. Ed io credo che nei contadini ad es. siffatti versamenti non possano avere la durata, che hanno quando si vogliono curare col riposo molto prolungato, confidando solo nella ordinaria cura interna. Io ricordo d'aver visto congedare dall'ospedale dal prof. Concato, prima che ideasse l'attuale trattamento degli essudati pleuritici, individui con abbondante versamento nel sacco della pleura, appoggiandosi alla persuasione che esso nutrive, che col libero esercizio della respirazione si sarebbero più prontamente dissipati, che non se si fosse condannato l'ammalato a starsene neghittosamente all'ospedale. Ed io ho pur visto più d'una volta individui che finchè stavano all'ospedale non guarivano mai, dopo una licenza di convalescenza ritornarsene guariti al reggimento. Per ciò sono inclinato a ritenere che negli essudati pleuritici, una volta che sia cessata la febbre,

Inerzia a cui si condanna l'individuo all'ospedale, sia poco favorevole al pronto dissipamento dei medesimi.

La toracentesi non si ebbe occasione di doverla praticare dappoichè ritenendo la puntura del torace una operazione che può avere delle gravi conseguenze, non ne riconosca una vera indicazione, che in quei casi in cui la respirazione sia diventata insufficiente per la compressione polmonale (lo che succede assai di rado), il quale stato è sempre chiaramente accusato dalla grande dispnea dal pallore della faccia, dal polso piccolo, dal freddo della cute e soprattutto, giusta Niemeyer dall'accasciamento dell'epigastrico e della regione giugulare nelle inspirazioni. Io so bene che in Francia ad eccitamento di Trousseau si è ora molto correvi nel ricorrere alla paracentesi toracica nella cura delle pleuriti quando sono associate ad un essudato un poco abbondante. Ma oltre che questa pratica non la vedo seguita dappertutto massimamente in Germania, trovomi inoltre sotto la triste impressione prodotta in me dalla lettura delle statistiche francesi, le quali dimostrerebbero a quanto pare, che il trattamento curativo seguito in Francia nelle pleuriti, avrebbe nell'ultimo decennio dato un numero procentuario di morti molto più considerevole che nel decennio anteriore. Ora sarebbe appunto in quest'ultimo decennio, che si estese negli ospedali francesi maggiormente la pratica della paracentesi toracica come mezzo di cura nella pleurite.

Malattie del pericardio. — Non si ebbe pur un caso di pericardite semplice, e quello stesso che nel quadro figura come tale era associato a pleurite sinistra secca, per cui potrebbe ancora figurare tra queste ultime. Due volte la pericardite accompagnava la tubercolosi, ma dessa venne constatata solo all'autopsia.

(Continua)

Il capitano medico
GORIA.

EMBOLIA DELL'ARTERIA CENTRALE DELLA RETINA

CIRCOLAZIONE COLLATERALE



Storia clinica annotata dal dott. GOTTARDI tenente medico, nella clinica oculistica della R. Università di Padova, diretta dal prof. GRADENIGO.

Ogni entità morbosa, quantunque si caratterizzi abbastanza chiaramente da essere con facilità raggrupata ad una serie nosografica, veste però sempre alcuni caratteri propri individuali, per cui ci offre se non un esemplare nuovo, almeno delle particolarità ognora degne di speciali osservazioni e di studi.

Non è che dall'apprezzamento ragionato e dal raffronto di vari e diversi fatti, che possa sorgere il giusto criterio su d'una condizione morbosa. Avviene al patologo come all'artista, che per dar forma ad un dato concetto, deve ricercare e togliere nei diversi modelli, questi o quei tratti caratteristici, che mal troverebbe riuniti in un solo soggetto, e che nel loro assieme soltanto valgono poi alla vera espressione tipica del soggetto che tratta.

Un più vivo interesse però destano particolarmente quei casi che non furono osservati in gran numero, e la cui conoscenza patogenica, di recente nota, sente il bisogno di nuovi fatti e di ripetute osservazioni.

Così lo studio della trombosi e dell'embolismo, quasi nuove entità morbose dimostrate dal moderno indirizzo scientifico coi mezzi d'investigazione che possiede la odierna patologia, presenta tuttora non poche lacune, questioni non bene definite, quantunque non manchino esperienze ed osservazioni significanti e chiaramente dimostrative.

Gli è per questo che io oso sperare che non sia opera del tutto frustranea la mia, pubblicando alcune annotazioni intorno ad un caso di recente embolismo dei vasi centrali della retina, ch'ebbi l'avventura di poter studiare in tutte le sue fasi, seguendo nella clinica oculistica della regia università di Padova le erudite lezioni e le serali conferenze di ottalmoscopia date dal professore titolare durante l'anno scolastico trascorso (1).

D'altronde io sono convinto che, come avvenne per la conoscenza di altri processi morbosi, si possa nell'occhio sorprendere meglio che in un altro organo, il diverso svolgimento, durante la vita, di tutti quei successivi mutamenti inerenti al processo embolico, dacchè soltanto nell'occhio è concesso di vedere, quasi direi a nudo, attraverso i suoi mezzi trasparenti, una sezione ed una espansione nervosa ed un completo sistema di vasi, sorprendendone le loro fisiologiche funzioni e le loro varie e diverse modalità patologiche; sistemi ed elementi, i cui mutamenti in altre parti non

(1) Prima d'ogni altra cosa sento il dovere di manifestare pubblicamente all'egregio clinico la riconoscenza molta, onde a lui mi trovo legato, per gl'insegnamenti ricevuti fino dal 1866 in Venezia nella clinica di quell'ospedale civile e nel suo ambulatorio privato e per tutte le cortesi attenzioni usatemi durante l'insegnamento clinico dall'anno passato in poi in questa Università e segnatamente anche nell'avermi porto quei lumi di cui lo richiesi per la compilazione della storia d'uno dei casi più interessanti che si siano presentati nella clinica, e cedendomene le belle figure da Lui stesso così maestrevolmente disegnate.

Così pure all'egregio mio amico, l'assistente alla cattedra il sig. dottor Tedeschi rivolgo i miei cordiali ringraziamenti per gli appunti clinici favoriti.

ci è dato indovinare che dagli esiti o dalle alterazioni verificate sul cadavere.

Così, per ciò che riguarda l'embolia si riteneva che, l'ostacolo del circolo dovesse esser seguito anche nei vasi dell'occhio da quei processi distruttivi che il Virchow aveva così felicemente dimostrato negli altri organi, attesoche l'idea di quell'insigne patologo era che, quelli emboli nell'occhio, come altrove, dovessero essere il punto di partenza d'inflammazioni gravi e tali da spiegare le complicazioni metastatiche durante le febbri puerperali, le poioemie, ecc.

Spettava all'ottalmoscopia il merito di rettificare quelle teorie, cogliendo l'embolismo nel suo primo formarsi e studiando in tutte le sue fasi, direi quasi, ora per ora, ogni turbamento nutritivo in una membrana trasparente e ricca per eccellenza di vasi, com'è la retina, notando quali più frequenti esiti, la pronta atrofia e lo svolgimento d'una circolazione laterale.

La mancanza d'ogni processo di reazione infiammatoria consecutiva, almeno per l'embolia dell'arteria centrale, fu esuberantemente dimostrata dalle molte osservazioni divenute già patrimonio della scienza.

Il Virchow preconizzava, condotto dalla sola analogia, precorrendone di vari anni la diretta constatazione, la possibilità d'un ostacolo nel circolo retinale quale causa d'improvvisa cecità.

Ed è veramente degno d'ammirazione il fatto: essere debitrice l'oculistica alla prepotenza di quel sommo ingegno della spiegazione di molti arcani processi morbosi, confusi prima sotto il vago nome di amaurosi, per la cui interpretazione tanto s'affaccendarono inutilmente i patologi d'ogni tempo, e contro le quali sempre si spuntarono le armi d'ogni meglio vantata terapia.

Dietro quel nuovo principio patogenico il De Graefe, il Cohn e gli altri indirizzarono le loro osservazioni e

i loro studi, per i quali oggi si è resa più facile e certa la diagnosi.

Il De Graefe fu il primo che seppe diagnosticare sul vivo, in un caso d'improvvisa amaurosi, l'embolia dell'arteria centrale della retina, quantunque a lui non fosse stato concesso di verificare la sede precisa dell'embolo, ch'egli suppose trovarsi arrestato al forame arterioso della lamina cribrosa e quindi nel tronco centrale del nervo ottico; onde tutte le branche arteriose visibili nella retina, vuote di sangue, mostravansi come cordoncini bianchi.

Volle ventura però che, quella prima diagnosi potesse essere confermata di poi in tutti i suoi più minuti particolari, dal reperto anatomico in una esatta preparazione microscopica eseguita dallo Schweigger.

Dopo questo non vennero pubblicati che pochi casi che siano stati seguiti dalla conferma anatomo-patologica, come quello di Sichel, di Edoar. Nettleship e di Erm. Schmidt di Marburg.

In seguito le osservazioni di emboli, sia nella centrale che nei rami arteriosi retinali, si succedettero così da arrivare forse alla cinquantina. Numero tuttavia non molto rilevante in rapporto all'embolia d'altri organi; in forza probabilmente dell'esiguo lume dell'arteria e della sua origine ad angolo retto (Knapp).

In tre soli casi, ch'io sappia, venne dimostrata col l'ottalmoscopio la sede precisa dell'embolo, e furono quelli di Saemisch, di Hirschmann e di Knapp.

Ed è bene qui notare come, da alcuni autori, venissero interpretati diversamente quei sintomi che oggi generalmente sono ritenuti caratteristici dell'embolia, giudicandoli espressioni di ben diverse condizioni morbose, quali, a mo' d'esempio, della nevrite retrobulbare o di ischemie provenienti da sconcerti del sistema nervoso vasomotorio, ecc.

Devo ripetere, molte difficoltà inceppano tuttodì il progresso di indagini cotanto delicate; oltre la rarità dei casi, la predominante idea del Virchow, che l'ostacolo del circolo debba esser seguito sempre da infarto come negli altri organi, vi sono; l'irregolarità del decorso segnato ai fenomeni successivi; la diversità delle immagini ottalmoscopiche tolte secondo le diversità della sede dell'embolo, e specialmente il periodo della fatta osservazione, e l'incertezza ancora dominante sul meccanismo d'una circolazione laterale ed il vario tempo necessario al suo sviluppo.

Il caso che sono per esporre, sebbene non seguito dalla necropsopia come quelli di De Graefe e di Sichel, ecc., pure presenta, a mio vedere, non poco interesse sotto vari aspetti, ma più particolarmente per essere stato studiato fino dalle sue prime manifestazioni, per aver mostrato il modo ed il tempo necessario al ristabilimento d'una circolazione collaterale, e finalmente per esser questa stata seguita dal mantenimento della nutrizione d'una porzione di retina col ripristinamento nella zona rispettiva d'un grado notevole di visione.

Pecoraro Anna, d'anni 22, contadina, nacque da sani genitori nella villa di Torre, frazione di Padova. All'età di 15 anni fu mestrata, ma pochi anni soltanto regolarmente, che in seguito fu sempre dismenorroica, ed ora da cinque mesi i catameni le cessarono affatto.

Nella prima età superò il morbillo e la scarlattina, ma di poi godette sempre buona salute, attendendo ai faticosi lavori dei campi.

Tre anni or sono venne colta da reumatismo poliarticolare acuto, al quale tenne dietro subito una febbre nervosa gravissima che la costrinse a letto per oltre quattro mesi.

Dopo quest'ultima epoca non riacquistò più il proprio benessere e varie manifestazioni sensoriali riflesse del

simpatico le si fecero sentire con prevalenza alla testa, all'utero, al sistema circolatorio, agli organi respiratori, ecc., finchè colpita da improvvisa cecità all'occhio destro, senza che prima avesse mai sofferto alcuna malattia oculare, ricorse alla regia clinica oculistica la mattina del 5 gennaio 1874, dove venne accolta e posta al letto N. 6.

Questa giovane ha l'aspetto di persona convalescente, di forme regolari, statura media, capelli castagno scuri, iridi d'un colore grigio olivastro, di costituzione deperita, nutrizione floscia, colla cute d'un colorito pallidocereo, essendo il pannicolo celluloso adiposo infiltrato per edema che più specialmente si manifesta alla faccia e al collo, le mucose eccessivamente pallide, ed un colore bluastro cupo le contorna notabilmente le occhiaie, di forza muscolare indebolita, accusava dispepsia, inappetenza, cardiopalmo, accensioni passeggere al capo, battiti alle tempie, ecc., e tutto il corredo dei fenomeni d'una pronunciata clorosi.

All'esame del cuore si riscontra l'ottusità normale per sede ed estensione, cardiopalmo ed aritmia considerevole, impulso forte, toni confusi, indistinti per la prevalenza di rumori di soffio anemico. Laonde torna impossibile escludere colla desiderabile esattezza diagnostica l'esistenza di alterazioni materiali nel centro circolatorio. Il polso è aritmico, appena frequente, frizzante, a N. 86 battute, respirazione regolare durante la calma, corta invece e frequente in seguito al più leggero movimento della persona ed alla minima emozione dell'animo, torpide sono le funzioni digerenti.

Esaminate le urine si presentano abbondanti, trasparenti, di color citrino, del peso specifico normale; all'analisi non mostrano che i pigmenti biliari un po' aumentati. La scariche alvine sono regolari.

Circa le cause della comparsa della cecità, non sa

porgere che dati negativi, escludendo assolutamente ogni labe ereditaria, ogni traumatismo, qualsiasi perdita improvvisa e considerevole di sangue o d'umori, o l'azione di qualche sostanza presa a titolo di rimedio. D'altronde l'anemia che presenta ha tutti i caratteri di quella dipendente da un deperimento della nutrizione e da cacoematosi.

Racconta che in quella stessa mattina, cioè sei ore prima, allo svegliarsi si è accorta con suo grande terrore, d'essere divenuta cieca dell'occhio destro, non avvertendo con questo che a mala pena la luce del sole, s'ella avesse tenuto chiuso il sinistro. Dall'esame esterno dell'occhio destro, anche se confrontato col sinistro che trovasi perfettamente sano, poco o nulla rilevasi d'anormale. La cornea di regolare curvatura è trasparente, la camera anteriore per forma ed ampiezza identica a quella del sinistro come pure normale l'iride per colorito e per struttura, il cui movimento però è tardo ed insufficiente, solo manifestando una maggiore attività sotto l'impressione d'una luce viva e diretta, fatta agire ad intervalli per azione riflessa sull'occhio sano; la pupilla è moderatamente ampia, rotonda e nera. Riesce impossibile determinare i fosfeni, l'illuminazione laterale e quella diretta mostrano i mezzi affatto trasparenti. Lo stato della rifrazione è emmetropico, l'acuità visiva è quasi del tutto spenta, solo in un punto corrispondente al polo posteriore sussiste una percezione quantitativa abbastanza pronta.

Esame oftalmoscopico. — O. D. Im. D. Mezzi trasparenti normali (Vedi fig. 4^a), Im. R., il riflesso del fondo oculare è d'un color grigio bluastrò assai chiaro, segnatamente alla parte centrale, dovuto ad una specie di nebbia, situata nello spessore stesso della retina che lascia appena visibili i tronchi maggiori vascolari. Tale opacità (E) è molto satura con minime striature

biancastre all'intorno della pupilla così da mascherarne i contorni (P), e verso l'equatore si dilegua lasciando scorgere il colorito rosso normale del fondo coroideale: una tale opacità diffusa, mostrasi più abbondante in basso, quasi da simulare un incipiente distacco.

Le vene retinali sono tortuose, turgide, varicose, (V) facilmente pulsanti, ma verso il centro sono in più punti velate, sembrando come in vario modo coperte dalla infiltrazione retinica stessa.

Le arterie scarsissime filiformi, rettilinee, povere di sangue, difficilmente discernibili, nascoste come da una velatura grigiastra nei due tronchi principali arteriosi, l'uno in alto e l'altro in basso, e pallidissime, quasi vuote, le secondarie diramazioni.

(P) La papilla senza contorni ben delimitati, infiltrata, leggermente tumida, sembra colorata in roseo pallido, evidentemente per contrasto dato dal colore più chiaro del fondo. Nella regione della macula lutea (ML) scorgesi distintamente una chiazza rosso-scura, rotonda del diametro circa della macula stessa, che nel centro è divisa da una linea fusiforme più chiara. Dai vasi maggiori retinali che circondano tale macchia, partono alcuni sottili filamenti vascolari oscuri ed alcuni altri della stessa macchia diramansi a guisa di raggi disegnando varie linee ricurve.

Fatto calcolo dei fenomeni subbiettivi, funzionali e dei dati ottalmoscopici sopradescritti, fino dalle prime non riuscì difficile attribuire la comparsa improvvisa di tale condizione morbosa al solo arresto della circolazione arteriosa, differenziandola da altre alterazioni del nervo ottico e della retina, pur capaci di mantenere una quasi completa anestesia, che coll'embolia hanno d'ordinario comune l'infiltrazione sierosa dell'espansione del nervo ottico e varie altre e profonde modificazioni nel circolo sanguigno.

Infatti l'ipotesi d'una retinite sierosa, o di una nevroretinite nefritica nel suo primo stadio, o di una nevroretinite o di una nevrite retrobulbare, sebbene avesse potuto essere avanzata, pure non poteva reggere a un diagnostico differenziale. Inquantochè, prima di tutto, il semplice edema retinale infiammatorio, anche negli stadi più avanzati, avuto riguardo alla sede ed allo strato retinale ove si forma, non altera gran fatto la diafaneità della retina, nè agisce meccanicamente comprimendo gli elementi nervosi conduttori, nè la nutrizione e la funzionalità degli elementi specificamente senzienti al punto da produrre un'improvvisa e totale amaurosi.

Un'edema semplice, quantunque all'esame ottalmoscopico possa essere facilmente riconosciuto, in alcune circostanze tuttavia può subbiettivamente passare persino inosservato, massime nelle persone d'età avanzata nelle quali è frequente così da essere stato ritenuto dall'Henle, quasi una semplice condizione fisiologica. D'altronde l'improvvisa insorgenza della malattia, lo stato dei vasi venosi, i quali presentavano una dilatazione all'estrema periferia anzichè nel campo papillare, l'ischemia arteriosa, la speciale apparenza della macula lutea non collimavano coi fenomeni proprii della retinite sierosa.

Anche ad ammettere la nevroretinite nefritica nel suo esordire non sarebbero mancati invero, ad un'esame troppo superficiale, alcuni caratteri riferibili, sia allo stato generale, che a quello dei reperti ottalmoscopici, sussistendo manifestissime le condizioni cloroidroemiche dell'ammalata, l'edemazie specialmente alla faccia: disordini cardiaci e la stessa infiltrazione circumpapillare col l'aumento dello spessore della retina, specialmente poi in basso fino a simularne un vero distacco. Tuttavia, anche indipendentemente dall'esame delle urine, che si

constatarono in quantità e peso specifico normali con assoluta mancanza dell'albumo e del glucosio, il non aversi riscontrata la più piccola traccia d'apoplessia retinale, nè l'esistenza di placche d'iperplasia cellulare e di incipiente degenerazione grassosa, la speciale apparenza della macula lutea, caratteristica dell'embolia, fornivano dati di sommo valore per escludere affatto la causa nefritica in quelle alterazioni endoculari osservate.

Aggiungasi che era monoculare ed improvvisa l'affezione avvenuta in epoca di convalescenza, piuttostochè nel decorso d'una malattia grave che non aveva presentato i fenomeni generali della nefrite albuminurica e diabetica.

Nè maggiore difficoltà s'incontrava ad escludere l'esistenza della franca nevoretinite, non collimando i dati clinici ed i reperti ottalmoscopici col quadro morboso di nessuna delle tre forme oggi ammesse dai più d'infiammazione del nervo ottico e della sua espansione. Le quali consisterebbero in quella risultante da nevrosi delle fibre vaso-motrici poste sotto la dipendenza del simpatico, detta anche per il suo principale carattere nevoretinite da stasi; quella che viene determinata da una esagerazione della pressione endocranica, arrestando in un punto qualunque dell'apparecchio conduttore l'impressione luminosa; e quella infine che si sviluppa in seguito ad una nevrite discendente.

Così l'improvvisa cecità quale venne accusata dall'ammalata non è propria di alcuna delle forme morbose sovra mentovate, mentre poi in quella discendente non fanno mai difetto i fenomeni nervosi riferibili alla causa centrale da cui prende origine il processo morboso. Inoltre le alterazioni endoculari che riscontravansi non corrispondevano a quelle proprie alla nevro-

retinite, non trovandosi alcuna traccia d'apoplessia, nè molto pronunciato il turgore della papilla, mancando in questa il color giallo-roseo e l'opacità speciale a forma di ferro di cavallo a concavità rivolta verso la macula lutea, disposta, cioè, secondo l'andamento dello strato delle fibre e delle diramazioni dei vasi centrali; non trovavansi infine quelle punteggiature d'apparenza brillante biancastra nel luogo d'emergenza dei vasi centrali, che ricordano l'aspetto della trasformazione grassosa postuma ad apoplessie e ad essudazioni riassorbite; ritenute dall'Iwanoff dipendenti da una dilatazione ganglionare delle fibre nervose contenenti un elemento molecolare di forma irregolarmente arrotondata.

La cecità d'altronde era comparsa in un solo occhio, conservandosi perfettamente normale la funzione dell'altro fatto quasi incompatibile ove si fosse potute sospettare l'esistenza d'una lesione centrale, come ad esempio, d'un tumore cresciuto improvvisamente così da aumentare la pressione endocranica fino a comprimere od a strozzare le fibre del nervo ottico. Le esperienze di Schwalbe dimostrano che, la lamina cribrosa rappresenta un sistema comunicante direttamente collo spazio aracnoideale (Schmidt), per ciò che un'iniezione nel cavo aracnoideo, sotto una valida pressione, può penetrare attraverso il foro ottico tra la guaina e lo spazio pericoroideale. Così verrebbe comprovato anche in modo sperimentale che, data quella compressione più o meno forte, o più o meno diuturna, gli effetti dovevano manifestarsi in tutti e due i nervi ottici, prevalendo pure il turgore e le manifestazioni relative dal lato in cui avviene lo strozzamento.

La nervite retrobulbare alla quale il De Graefe riferiva la causa di alcuni casi di cecità fulminante, non poteva essere ammessa in questo, dappoichè l'aboli-

zione improvvisa della facoltà visiva nella nevrite retrobulbare avviene d'ordinario contemporaneamente in ambedue gli occhi con dilatazione ed immobilità della pupilla, mancando le alterazioni d'attorno la macula lutea, l'aspetto caratteristico di questa e tutti i mutamenti nel sistema circolatorio riscontrati nel caso in esame.

Escluse le forme morbose surriferite, appariva altrettanto inammissibile qualsivoglia sconcerto circolatorio all'infuori di quello dipendente dall'embolia dell'arteria centrale. Così, a mo' d'esempio, un'apoplessia da rottura d'un vaso del nervo ottico avrebbe dato uno stravasamento colle sue metamorfosi successive riconoscibili oltre la lamina cribrosa o nei dintorni della papilla.

Inoltre la trombosi primaria d'un vaso oculare, avrebbe portata la cecità, ma non però improvvisa per il tempo che sarebbe occorso alla sua formazione e la lentezza relativa de'suoi effetti. D'altronde ammessa anche la possibilità d'una delle note maniere di trombosi primaria di un vaso dell'occhio; essa, come d'ordinario non sarebbe comparsa così isolata in un rametto di piccolo calibro, ma piuttosto si sarebbe manifestata contemporaneamente in altri organi segnatamente in quelli interessanti la vita vegetativa.

La diagnosi diretta dell'esistenza d'un ostacolo nella circolazione arteriosa retinale corrisponde perfettamente coi fatti osservati.

Così nella vera embolia dell'arteria centrale della retina, come nel caso esposto, le alterazioni tutte notate trovano facile spiegazione nei cangiamenti dell'apparecchio circolatorio. La pupilla, comunque sia relativamente colorata d'un giallo rosso per contrasto sul campo retinale, pur'è realmente pallida assai confrontata con quella dell'occhio sano per il fatto dell'assottigliamento dei vasi proprii. Le arterie si sono fatte fili-

formi, anzi qualcuna delle branche principali mostrasi esangue, manca in tutte il polso arterioso tanto spontaneo che provocato. Le vene assottigliate verso la papilla fino al loro punto d'immergenza, sono invece dilatate alla periferia (fig. I, V) dove presentano un qualche movimento ondulatorio.

Altri elementi importanti alla diagnosi in questo caso, sono l'alterazione di trasparenza della retina, che a guisa di nebbia grigio-bluastro s'estende a quasi tutto il fondo dell'occhio, perdendosi affatto all'equatore e facendosi più manifesta lungo i tronchi vascolari, attorno la papilla e la macula lutea, sotto forma di striature finissime raggiate.

L'intorbidamento retinico fa meglio spiccare l'aspetto caratteristico della macula lutea stessa, la quale presentasi come una macchia rosso cupa, tale da simulare un focolaio emorragico limitato (fig. I-ML).

Delle molte ed importanti questioni, che facilmente possono sorgere dall'esame del caso narrato, ora mi sia lecito accennare a qualcheduna delle principali e di tentarne la soluzione.

Così, per ciò che spetta alla conoscenza dell'origine dell'embolo e da qual punto questo siasi partito per arrivare all'arteria esilissima retinale, giova l'ammettere la sua provenienza dal cuore sinistro, o dai vasi maggiori centrali avanti l'origine dei vasi encefalici.

Ricordiamo però che l'ammalata fu soggetta alla scarlattina, al reumatismo poliarticolare acuto, al tifo che la ridusse dopo una lunga convalescenza in quello stato idroemico notato; queste condizioni morbose possono prestarsi benissimo a varie e diverse interpretazioni riguardo la formazione d'un trombo primario in un punto qualunque del circolo sanguigno; sia che lo si voglia riconoscere legato a modificazione dell'attrazione molecolare fra le particelle del sangue e quelle

delle superficie circostanti, sia che lo si riferisca a condizioni dinamico-discrasiche, di quei trombi, cioè, del sistema venoso detti cachettici o dal Virchow marastici, e ritenuti una volta dipendenti da spontanea flebite.

Infatti, nelle gravi malattie sofferte dall'inferma la crasi sanguigna doveva essere rimasta profondamente alterata, il circolo modificato o rallentato per ipocinesi nerveo-muscolare, segnatamente per parte del centro circolatorio, nè sarebbesi potuto escludere l'esistenza di gravi alterazioni valvolari quali esiti pressochè costanti d'un'endocardite, tanto spesso concomitante alla poliartrite.

Inoltre l'anatomia, i fatti clinici, le esperienze e le osservazioni anatomo-patologiche non escludono la possibilità del passaggio di un embolo dal sistema venoso nell'arterioso in molti organi e nell'occhio stesso. Vi sono capillari larghi ed altri più stretti; ed in certi organi non esiste tra i rami arteriosi e venosi l'intermedio capillare. Giova chiamare in proposito alla memoria l'esperimento interessante del Weber, che dimostrò come il pus iniettato nella vena crurale d'un gatto, abbia oltrepassato in parte i capillari polmonari, ed il cuore sinistro per giungere alle piccole arterie dei visceri, producendo infarti negli occhi, nel cuore, nei reni, nella milza e nei muscoli.

Non sarebbe fuor di proposito adunque di mettere in linea di calcolo anche la possibilità della provenienza dell'embolo dal sistema venoso, tenendo conto di alcuni dati anamnestici, se altre considerazioni di maggior valore non ne scemassero la probabilità. La trombosi venosa primaria non suol passare facilmente inosservata; questa o le successive embolie non sarebbero poi avvenute in epoca così lontana dalle cause discrasico-adinamiche che la originarono, ed il processo

embolico stesso non si sarebbe limitato ad un solo e così piccolo vaso dell'occhio, mentre avrebbe colpito contemporaneamente altri organi ed in ispecial modo quelli più ricchi di capillari, e dove il sangue subisce degli importanti mutamenti fisiologici, come nei polmoni, nel fegato, nella milza, nei reni, ecc.

La stessa anamnesi appoggia il concetto della provenienza dell'embolo dal sistema del cuore sinistro. Rammentiamo che l'inferma soffrì di reumatismo poliartricolare acuto seguito da febbre tifoide grave.

Un tale particolare anamnestico ci condusse al pensiero d'una complicazione flogistica all'endocardio, quale concomitanza frequente in simili casi, potendosi sotto l'apparenza d'una febbre tifoide nascondere la vera endocardite ulcerosa coi fenomeni di tifismo. Ormai la coincidenza di tali processi morbosi, è generalmente riconosciuta; e, dopo il Morgagni, il primo a notare le alterazioni dell'endo e pericardio e delle valvole in individui decessi di reumatismo, non mancarono certamente osservazioni cliniche ed anatomicopatologiche, sia al Bouillaud per istabilire una legge pressochè costante, sia al Kirckes, al Senhouse, al Virchow, al Banberger, ed altri molti, a studiare il nesso di tutte quelle alterazioni diverse successive a siffatti processi morbosi. Contuttociò è d'uopo confessare che anche oggigiorno non sia sempre così facile di constatare in non pochi casi i segni caratteristici delle alterazioni dell'endocardio e delle valvole cardiache da endocardite, durante il decorso del reumatismo articolare. Nè la stessa mancanza dei dati stetoscopici varrebbe a menomare il valore dell'interpretazione data ai particolari anamnesticì, poichè mentre non esistevano caratteri certi di manifeste lesioni organiche al centro circolatorio, mancavano ancora validi argomenti da eccepirle; dacchè se l'aritmia ed i rumori di soffio

riferibili, più che ad altro, allo stato idroemico, non ci permettevano di sentire rumori d'altra specie, pure non per questo si è autorizzati ad escludere l'esistenza di vizi valvolari e dell'endocardio le cui note stetoscopiche potevano rimanere dalle prime mascherate.

Che quell'embolo provenga o da un trombo o da minuto detrito, prodotto di alterazioni valvolari, oltre non interessare gran cosa, sarebbe difficile il poterlo determinare; attesochè al processo di sua formazione concorsero, come vedemmo, varie e diverse circostanze; sia le sofferte malattie, sia le fatiche eccessive seguite da insufficiente riparazione per lo scarso nutrimento, sia la condizione favorevole al rallentamento del sangue durante il lungo decubito supino nelle pregresse malattie, sia finalmente la probabile endocardite ulcerosa con tifismo.

Studiando inoltre l'eziologia di tali processi embolici nell'occhio, nei casi fino a qui osservati dagli autori, troviamo nel massimo numero i segni manifesti di lesioni endocardiche valvolari. Tale poi sarebbe il valore che il Liebreich attribuisce al risultato dell'esame ottalmoscopico, ch'egli non esita a dichiarare sufficiente alla diagnosi dell'embolia dell'arteria centrale della retina la constatazione anche di una delle principali alterazioni caratteristiche del fondo oculare sopradescritte, quantunque facciano assolutamente difetto i sintomi razionali ed anatomici d'un vizio cardiaco o vascolare. Egli ammette inoltre che coll'ottalmoscopio alla mano, riconosciuto l'embolismo nell'ottico e nella retina, si possa supporre l'esistenza d'una pari condizione morbosa in altri punti del sistema arterioso od in altri organi meno accessibili che l'occhio all'osservazione diretta, ogniquale volta in essi si svolga improvviso un processo infiammatorio distruttivo per diversa che ne sia l'apparenza.

Riguardo poi alla sede dell'embolo nel caso descritto non parmi difficile immaginarsela. La cecità improvvisa, i sintomi e i dati ottalmoscopici, l'esperienza desunta dalle sezioni cadaveriche che si conoscono, concordano nel farci ritenere che il corpo emigratore siasi arrestato presso la biforcazione dell'arteria centrale, dietro la lamina cribrosa. D'altronde ammesso l'otturazione dell'arteria ottalmica, la cecità improvvisa doveva essere accompagnata da un processo distruttivo più o meno rapido, da infarto per mancata nutrizione, restando allora esangui, oltre l'arteria centrale, anche le arterie cigliari corte posteriori.

L'embolia poi limitata alle cigliari posteriori oltrechè non potersi invocare quale causa d'un'improvvisa cecità avrebbe offerto un ben diverso reperto ottalmoscopico.

Il prof. Gradenigo descrisse, nel corso delle sue lezioni, un caso assai istruttivo d'ischemia parziale della coroide. La embolia dei vasi cigliari posteriori brevi. In quello il fondo oculare, che all'illuminazione diretta si mostrava in una larga zona di un riflesso e di un colorito normale, appariva in una porzione ben delimitata, tinta in bianco sporco, con delle striature reticolate, con arborizzazione chiara date dai vasi coroideali affatto esangui, che disegnavansi marcatamente sopra un campo variegato di chiazze oscure, residuo delle cellule pigmentose dello stroma coroideale. In tal caso l'affezione durava da più anni, ed esisteva già rammollimento totale del vitreo, afachia, diminuzione di tensione bulbare per spontanea lussazione nel vitreo, ed altri fenomeni d'avanzata ptisi oculare.

Ove l'embolo per la sua estrema piccolezza avesse potuto superare la lamina cribrosa e penetrare in un ramo dell'arteria centrale i fenomeni d'ischemia non sarebbero stati certamente totali, anche, astrazione fatta

dalla speciale apparenza del fondo oculare all'esame ottalmoscopico.

Il pronostico dell'embolia dell'arteria centrale della retina, come nel caso in parola, è subordinato, si capisce facilmente, alle vicende che può subire il circolo, sia circa la possibilità di una irrorazione vicaria ed alla maggiore o minore rapidità del suo sviluppo, come altresì al completo od incompleto inceppamento circolatorio da parte dell'embolo otturatore.

Se non è dato quindi sperare nel ristabilimento totale della visione, avvenuto che sia l'embolismo dei vasi centrali della retina, rimane tuttavia l'eventualità della formazione d'un circolo compensatorio pel quale può riattivarsi colla nutrizione degli elementi specificamente senzienti un qualche grado di funzionalità nella retina stessa.

Riguardo la cura, la prima indicazione veniva offerta dalle condizioni generali. Così si pensò a sostenere la nutrizione dell'inferma col vitto carneo, col vino e col moderato esercizio, all'aria aperta, facendo ricorso ai tonici ed ai preparati marziali. Non si è creduto però necessario di sperimentare la ancora problematica azione di alcuni rimedi proposti dagli autori, come la paracentesi, l'uso interno dell'ioduro di potassio: dappoichè mentre la cura intrapresa pareva tornare utile; l'ammalata d'altra parte ricusava ogni metodo curativo energico, massime poi qualunque trattamento chirurgico.

L'embolia dell'arteria centrale della retina studiata nel caso in esame, presenta veramente molti particolari degni di considerazione. Può dirsi in generale che, non sono discordanti le varie interpretazioni date dagli autori intorno i diversi caratteri offerti dall'esame del fondo oculare, secondo le successive fasi che incontra l'arresto del circolo arterioso nella retina, fondandosi

sulla facile osservazione diretta sull'anatomia patologica e sugli esperimenti oggimai praticati sopra larga scala.

In ogni modo, non si può negare che rimanga ancora qualche punto oscuro, qualche nota non bene studiata, o qualche fenomeno senza chiara spiegazione anche per il fatto pressoché costante, occorso pure nel caso descritto, che a seconda del tempo trascorso dal primo momento in cui avviene l'arresto del circolo, le immagini ottalmoscopiche, che pure fedelmente ritraggono le alterazioni del fondo oculare, variano successivamente al punto da non più rassomigliarsi fra loro.

Così sul principio si rilevavano i caratteri d'un edema retinale, ed anzi con una forma decisa di degenerazione cistoide, nonchè le descritte alterazioni caratteristiche attorno la macula, tutte le modificazioni nella circolazione sanguigna e l'aspetto tipico dell'ischemia acuta del nervo ottico e della retina. In seguito andò scemando gradatamente l'edema, formandosi una circolazione collaterale (Vedi fig. III), accompagnata grado grado da mutamenti apprezzabilissimi nella nutrizione e nella funzionalità della retina verificati giornalmente coi mezzi ordinari.

Infatti alcuni rami arteriosi dapprima esili e rettilinei aumentarono di calibro, nuovi vasi d'aspetto venoso comparvero nella regione della macula verso la papilla (fig. III, VC), la papilla stessa e la retina divennero sempre più trasparenti, perdendo nei dintorni della macula quell'aspetto nebuloso che formava come un anello grigio biancastro tutto all'intorno (fig. IV), anche nella macula stessa, dileguandosi il risalto che faceva sul resto del fondo, apparivano d'attorno alcune piccole punteggiature brillanti date da residui di degenerazione grassosa dal trasudato non tutto assorbito; punteggiature che il Mauthner credeva formate da cristalli di colesterina (fig. II, ML).

Di mano in mano che tra la macula e la papilla la retina andava formandosi una zona trasparente, vascolarizzata, la funzione visiva sempre più aumentava disegnandosi un campo, che corrispondeva esattamente alla zona trasparente retinica, mentre le porzioni periferiche della retina rimanevano ancora del tutto amaurotiche.

Al contrario di quanto avvenne nel caso del De Graefe, alcune soltanto delle branche principali arteriose mostravansi vuote di sangue ed assumevano nel rispettivo tronco principale l'aspetto come d'un sottil filo di seta bianca lucente, curvilineo, maggiormente visibile sotto certe inflessioni di luce, invisibile affatto nell'area papillare per mancanza di contrasto di colore, come appare nella figura N. 3, nel segmento superiore interno (A-A) ed in quello inferiore interno.

Gli altri rami arteriosi divenuti più sottili decorrevano contornati frammezzo a due striscie biancastre che cessavano verso la periferia (fig. II, C).

In seguito la papilla, oltrechè pallida, divenne alquanto escavata (fig. III) mentre invece la retina guadagnava sempre più di trasparenza, lasciando scorgere solo gli avanzi più densi del trasudato in alcuni punti intervascolari opachi e qualche rara punteggiatura brillante d'attorno la macula, che confondevasi col resto del fondo, mostrando soltanto nel suo centro un piccolo punto oscuro.

Circa l'aspetto atrofico della papilla, che si appalesa così prestamente in simili casi, il prof. Gradenigo rimarca che, non è da considerarsi quello scoloramento come l'esito d'un ordinario processo atrofico, ma bensì come la manifestazione dell'ischemia o d'impedita irrorazione sanguigna. Il pallore quindi dell'estremità oculare del nervo ottico, che si manifesta tosto dopo l'embolia, riconosce per causa il difetto del materiale

colorante il sangue, e non i mutamenti istologici propri del processo atrofico. Nel primo caso la funzionalità del nervo ottico è soltanto sospesa, mentre nel secondo sarebbe assolutamente distrutta.

Merita un qualche riflesso lo stato particolare delle vene, essendo un problema arduo ancora a risolvere quello dell'iperemia dei capillari al di là d'un'arteria obliterata. Una spiegazione in qualche modo soddisfacente di questo fenomeno si avrebbe dal fatto idraulico dell'improvvisa cessazione della *vis-a-tergo* nella corrispondente sezione capillare venosa, con ritardo ed assoluta mancanza d'una circolazione suppletoria per cui il sangue si arresterebbe nelle vene dopo l'ultima sistole arteriosa. D'altra parte un impedimento alla corrente venosa nell'embolia dell'arteria centrale retinica può trovarsi nella compressione mediata dell'embolo sulle vene dietro la lamina cribrosa, per cui oltre che prodursi l'arresto della corrente centrifuga, viene impedita quella defluente in direzione centripeta e per conseguenza anche il discarico delle vene retinali confluenti alle centrali, alla cui stasi poi tengono dietro e i trasudamenti e tutte le relative alterazioni di nutrizione.

Inoltre non può essere trascurato il curioso fenomeno delle ondulazioni venose osservato alla periferia. Il Knapp fa rimarcare che tali ondulazioni sono in rapporto cogli atti respiratori. Nel caso in esame dobbiamo affermare che un tal nesso ci parve del tutto mancante essendosi mostrate quelle ondulazioni affatto indipendenti dalla sospensione volontaria del respiro.

Lo stesso Knapp accennò il fatto che, poco tempo dopo l'embolia, torna impossibile provocare artificialmente il polso arterioso, almeno fino a tanto che la circolazione non siasi ristabilita o per mezzo dello sfiancamento dell'arteria prima ostruita, o pel formarsi d'una corrente collaterale. Dall'esame del caso nostro

essendosi verificata la mancanza del polso arterioso, benchè si fosse stabilita e con qualche prontezza una circolazione collaterale, la conclusione dello Knapp verrebbe infirmata così da non potersi ritenere assoluta, e tanto meno poi da escludere la possibilità di combinazioni affatto diverse. Il prof. Gradenigo ritiene in proposito che, la mancanza del polso arterioso deve riguardarsi come sintomo di sommo rilievo, anzi patognomonico per la diagnosi dell'embolia totale con otturazione dell'arteria centrale, potendo solo persistere la pulsazione nei casi d'embolia parziale, limitata ad una delle divisioni secondarie o terziarie del sistema arterioso nerveo retinale. La pulsazione non potrebbe essere prodotta, a suo modo di vedere, da una circolazione laterale svolgentesi in seguito al maggiore sviluppo assunto da vasellini prima esilissimi, forse vasellini bianchi, simili ai vasi corneali, non trovandosi la colonna sanguigna in diretta relazione con un tronco maggiore e in prossimità del centro circolatorio così da risentirne e palesarne prontamente l'impulso.

D'altronde può succedere, come il Wecker rimarca, in un embolismo incompleto, od in quello completo coll'incipiente sviluppo del circolo collaterale, che, lo aumento di pressione endobulbare, determinata dal dito, basti ad impedire l'entrata d'una leggiera onda sanguigna, come nel caso esposto se n'ebbe una prova. Si può concludere quindi col citato autore che, dall'apparizione del polso arterioso sotto la pressione del dito si sia in grado qualche volta di giudicare sulla persistenza o sul ristabilimento d'una circolazione vicaria; mentre poi dall'assenza della pulsazione arteriosa non si sia autorizzati a venire nell'inversa conclusione.

Giovà fermarsi ancora sui cangiamenti subiti dai vasi. L'aspetto che questi assumono nelle diverse fasi

può far pensare alle alterazioni delle loro pareti consistenti, come vogliono alcuni (Steffan e Mauthour) in un'ispessimento dell'avventizia in seguito a proliferazione del cellulare da periangioite. Però non è da ritenersi che tali alterazioni avvengano costantemente. Le arterie, anche le normali, vuote di sangue in una retina non del tutto opacata, lasciansi scorgere sempre con facilità, ed anche nel cadavere, viste ad occhio nudo, offrono l'aspetto di filetti bianchi per il fatto dell'addossamento delle loro pareti, senza che siasi organizzato un processo di alterata nutrizione.

In quanto all'opacità perivascolare per cui il vaso sembra decorrere con un doppio contorno, il professore Gradenigo, senza disconoscere l'importanza delle diverse interpretazioni date ritiene che possa concorrere a produrre quel fenomeno nei vasi ancora funzionanti il fatto che riassorbendosi il liquido trasudato lungo l'andamento delle fibre nervose in special modo lungo le maggiori diramazioni vascolari, la parte solida che non può per le successive metamorfosi seguire il processo endoesmotico, rimane in sito precisamente lungo la superficie esterna delle pareti dei vasi stessi, le cui tonache farebbero ostacolo a guisa d'un filtro al passaggio dei materiali più densi nel torrente circolatorio.

Riguardo poi all'aspetto particolare della macula ed ai cambiamenti notati ne'suoi contorni, mi pare, il caso nostro riuscire chiaramente istruttivo; in quanto quelle manifestazioni possano tutte esclusivamente essere riferite alla condizione anatomo-patologica principale ed all'edema retinale consecutivo.

L'edema della retina occupa specialmente gli strati interni, dove decorrono i vasi centrali, lungo le fibre nervose e segnatamente là dove esiste la maggior loro distribuzione. L'istologia c'insegna che, il punto dove

queste fibre nervose e le ultime diramazioni dei vasi centrali fanno, quasi del tutto, difetto, sia precisamente la sede della macula lutea, là dove abbondano invece gli elementi nervosi di sensazione specifica. Per conseguenza riesce facile l'argomentare che l'edema nella regione della macula lutea non possa apparire così abbondante come nelle altre parti della retina. Per quella condizione il tessuto proprio di questa porzione di retina non perde relativamente della propria trasparenza in mezzo all'intorbidamento circostante e lascia trasparire con molto risalto quanto trovasi retroposto, vale a dire il colorito rosso-bruno della coroide, la quale in quella località è assai pigmentata. Il professore Gradenigo osservava che, siccome l'edema della retina non si limita ad un semplice infiltramento, ma ne aumenta non di rado lo spessore al punto da costituire delle vere lacune tra gli strati retinali (dilatazioni cistoidee, Ivanoff), fenomeno che non si manifesta nella località della macula lutea, questa deve mostrarsi trasparente non solo per trovarsi più o meno esente dall'imbevimento del liquido in quella zona, ma altresì perchè relativamente allo spessore degli altri punti rimane esilissima onde ammesso anche che un po' d'in-zuppamento v'arrivi, la perdita della trasparenza non può non apparire in proporzione diretta allo spessore acquistato ed alla quantità dell'in-zuppamento della retina stessa.

All'obbiezione, che potrebbe esser mossa, che nella semplice retinite sierosa non si presenti quell'imma-gine, avrei da contrapporre la considerazione che, le alterazioni dipendenti da processo flogistico non risparmiano d'ordinario il centro ossiopico della retina, anche pel graduale progresso del processo stesso; mentre invece nell'in-zuppamento repentino da ostacolo del circolo le alterazioni si limitano dapprincipio a

quelle caratteristiche dell'edema semplice, seguendo l'andamento speciale segnato dalle stesse anatomiche disposizioni del tessuto.

Gli è perciò che l'ipotesi d'una apoplessia nella regione della macula, sospettata da alcuni per dar ragione della particolare apparenza offerta dalla macula stessa nell'embolia retinale, non può essere accettabile; anche pel solo fatto che, tale apoplessia anche se recente sarebbesi mostrata d'un colore ben diverso e nemmeno avrebbe potuto dileguarsi, come nel caso nostro avvenne, sollecitamente e di pari passo colla scomparsa dell'edema, e senza poi lasciare alcuna alterazione pigmentaria consecutiva. Con ciò non intendo escludere del tutto la possibilità della accidentale formazione di vere apoplessie nella macula lutea nei casi d'embolia dell'arteria centrale, come già da alcuni venne osservato e descritto; ma certamente allora l'aspetto e la fasi di decorso non possono non essere quelle caratteristiche dei focolai apopletici, permanenti almeno per la massima parte e quindi ben diversi da quelli nel caso nostro riscontrati.

Inoltre, riguardo lo sviluppo del circolo vicario sud-descritto non saranno fuori di luogo, io credo, alcune riflessioni.

Gli anatomici ancora non sono tutti d'accordo nell'ammettere l'esistenza di alcuni rametti anastomotici capaci di sovvenire la retina con una circolazione collaterale. Dai lavori dello Zinn e dell'Haller in poi l'anatomia forse non ha segnato un grande progresso in argomento di tanto interesse; mentre le osservazioni cliniche all'incontro e gli esperimenti fisiologici hanno pienamente comprovata da lungo tempo l'esistenza di una circolazione collaterale nella retina; tantochè quegli stessi pratici che prima non l'ammettevano, condotti dall'osservazione dei fatti, non conservano omai alcun

dubbio in proposito. Mi sia lecito di riportare qui ciò che lo Stellwag scriveva (oculistica pratica); « Insieme ai rami principali dei vasi centrali trovasi sempre un maggior numero di piccoli vasi arteriosi e venosi nel distretto della papilla. Questi si ramificano e s'anastomizzano moltepliciamente fra loro. Dessi giacciono ora superficiali ora profondi entro la massa della papilla, i loro piccoli tronchi attraversano la lamina cribrosa, alcuni lontano, altri vicino ai vasi principali; finalmente in parte si spiccano dai vasi centrali solo nel dominio della papilla. Ad eccezione dei ramoscelli accennati per gli ultimi, essi sono per la massima parte derivazioni dei vasi nutrienti arteriosi e venosi del nervo ottico, soltanto alcuni pochi fra i piccoli tronchi arteriosi provengono dal tratto orbitale dell'arteria centrale e sono ramificazioni dei vasi nutrienti che da questa si dipartono in piccolissimo numero.

« Il maggior numero dei vasi nutrienti del nervo ottico deriva dalle arterie cigliari e muscolari, perfora insieme ai singoli ramoscelli nervei le guaine, le provvede e penetra finalmente coi processi fibrosi della guaina interna entro il midollo dell'ottico. Insieme a tali processi fibrosi giungono allora fin entro la papilla e da questo entro i troncolini orbitali. Mediante siffatti ramoscelli anche la corona sclerale posteriore sta in relazione coi vasi della papilla e della retina ».

Poco dissimile è la descrizione del circolo dell'Haller che ci viene data dagli anatomici e dagli oculisti di questi ultimi tempi. Il Reymond s'esprime « i vasi destinati alla nutrizione della retina corrono affatto isolati dal rimanente della circolazione oculare dal momento che sono giunti alla papilla ottica. Ma la natura, tuttochè lasci l'arteria della retina affatto indipendente, ha pure previsto il caso in cui questo ramo non avesse più potuto in seguito alle sue varie alte-

razioni bastare da sè solo all'irrigazione sanguigna della retina. Nel nervo ottico dei rami della sua arteria centrale distaccati da essa per servire alla nutrizione del nervo, contraggono delle anastomosi con rami provenienti pel medesimo ufficio dalle arterie cigliari posteriori brevi, le quali, come si sa, irrigano la coroide. Questi rami più specialmente destinati alla nutrizione del nervo, mandano però alla papilla alcuni ramoscelli, i quali si prolungano fino al di là di questa, stabilendo al lato esterno della papilla una circolazione collaterale appena visibile negli occhi normali. Ma se per una causa qualunque la circolazione ne' vasi principali della retina viene impedita ed incagliata, tosto possiamo scoprire e seguire sul vivo il modo col quale la natura procede allorchè una circolazione sussidiaria deve venire in soccorso della circolazione principale».

Ultimamente anche dal Wecker nel trattato: *Malattie del fondo dell'occhio* (Wecker e Iacger) viene messa fuori di dubbio l'esistenza del circolo dell'Haller e dello Zinn, per cui la retina trovasi irrorata oltre che dal sangue dei vasi centrali anche da quella delle arterie cigliari corte posteriori che provvedono specialmente colle loro sottilissime anastomosi alla nutrizione della regione peripapillare e della macula.

Quantunque non sia dimostrato sperimentalmente nell'uomo che i vasi retinici arrivino all'ora serrata, e quivi con quelli della zona cigliare, come il Kugel avrebbe osservato in alcuni animali; ciò nonpertanto le esperienze di Rasow, Kugel e Leber avrebbero posto fuori d'ogni contestazione il fatto della doppia fonte di nutrizione della retina. Il Kugel infatti ha visto che allacciando il nervo ottico vicino alla sclerotica la vascolarizzazione della retina persiste.

E non meno convincenti sono gli esperimenti istituiti negli animali, nei quali venne praticato il taglio

del nervo ottico al punto del suo ingresso nel bulbo dell'occhio, senzachè per questo i vasi retinali si mostrassero esangui.

Oltre a ciò non si può affatto disconoscere con Knapp una certa indipendenza anatomo-fisiologica e patologica dei due apparecchi nervosi riuniti nell'espansione del 2° paio, cioè degli elementi conduttori e di quelli sensitivi specifici. Le fasi embriogeniche, le osservazioni d'anatomia comparata, le istologiche ed anatomo-patologiche, finalmente la fisiologia sperimentale e la clinica vengono di comune accordo a dimostrarlo. Il Müller circa i rapporti dell'espansione dell'arteria centrale della retina coi diversi strati della retina stessa, s'esprime. « Non v'ha dubbio intorno al fatto che, i vasi retinici dell'uomo e dei mammiferi non si limitino solamente alla superficie interna della retina, come si è creduto (Pacini, Brücher e Hannover): ma dessi penetrano altresì nella sostanza istessa, senza arrivare agli strati i più esterni, come Arnold l'aveva diggià annunciato. Partendo dal punto d'emergenza, i grossi vasi si trovano dapprima sullo strato delle fibre nervose; essi si ramificano in parte nello strato precedente, ma soprattutto nelle cellule ganglionari come Bowmann e Kollicker l'hanno dimostrato. Non si trovano soltanto capillari, ma altresì dei grossi vasi, i quali restano principalmente al confine dello strato delle fibre ganglionari e di quello delle cellule nervose per espandersi più lontano. Inoltre dai capillari rimontano collo strato granuloso e fino alla faccia esterna di quello dei granuli interni. Io non ho visto giammai un vaso sanguigno negli strati più esteriori di quello dei granuli intermediarii. Lo strato dei coni e dei bastonetti è tutt'affatto senza vasi. L'anatomia comparata poi ci mostra che in alcuni animali i vasi retinici centrali sono assai limitati in estensioni molto ristrette,

come nel cavallo, nel lepre; in alcuni altri vertebrati d'un grado inferiore nella scala zoologica; negli uccelli, negli anfibi, ne' pesci troviamo la retina senza vasi in tutto il suo spessore (Müller, Kulke). Veramente molti di questi vertebrati possiedono una rete vascolare assai sviluppata in mezzo ad una membrana anista, accollata alla faccia interna della retina dalla quale difficilmente la si separa; sarebbe una ialoide vascolare. Si trovano poi degli animali in cui la retina e la ialoide sono senza vasi.

Dall'embriologia si sa che generalmente per alcun tempo i mammiferi mancano di vasi retinali; così nell'embrione umano non è che in un'epoca avanzata, che si sviluppa rapidamente all'entrata del nervo ottico una rete cellulo-vascolare che s'estende all'ora serrata in differenti epoche, concordando colla scomparsa della membrana vascolare.

La fisiologia sperimentale ci fa vedere, coi lavori di Basow, come alcuni mesi dopo il taglio del nervo ottico, praticato nei conigli rasente la sclera, il microscopio permetta riconoscere l'atrofia limitata soltanto allo strato delle fibre nervose, mentre gli altri strati della retina si mantengono in una condizione poco diversa dalla normale. Ed è per questo che si potrebbe ammettere col Basow stesso che, le cause morbose che agiscono perturbando direttamente la nutrizione dello strato delle fibre nervose non hanno la stessa influenza nociva sugli altri elementi retinali, e che la vitalità degli strati esteriori della retina è fino a un certo punto distinta da quella dello strato delle fibre nervose. Aggiungasi che l'anatomia patologica, secondo le ricerche d'Iwanoff, fa conoscere che in non poche affezioni della retina lo strato dei grani esterni è l'ultimo ad ammalare essendo intatta la forma, la propria apparenza esteriore anche dopo la scomparsa di tutti gli

altri elementi, mentre al contrario altre volte è questo stesso strato dei grani quello che pel primo ammalia (Knapp).

E qui non sarebbe ozioso notare che i mutamenti patologici cronici della retina possono venir aggruppati sotto due forme assai bene tracciate; l'una in cui il processo patologico parte dagli strati interni della retina, della membrana limitante ed affetta in una maniera secondaria gli strati esterni; l'altra nella quale il processo patologico agisce soprattutto sugli strati esterni; d'onde si può arguire, anche da ciò, che gli strati esterni abbiano una nutrizione pressochè distinta dagli strati interni. Da tutto ciò la conseguenza che per gli strati esteriori vi sia una sorgente di nutrizione diversa da quella dell'arteria centrale, che ragionevolmente dovrebbe ammettersi nello strato vicino corio-capillare. Una tale rete vascolare capillare più stretta che quella dell'arteria retinica centrale si trova in vicinanza immediata dello strato dei bastonetti, da cui n'è separato da un solo rango di cellule poligonari pigmentarie, chiamate anche allungate; tanto più che lo strato corio-capillare che s'estende oltre il limite degli elementi specifici della retina, vale a dire, al di là dell'ora serrata, è costituito da rete a maglie serrate nella porzione della retina in cui questa ha la sua funzione più elevata, alla macula gialla, e si diradano al contrario a misura che questa funzione decresce, avvicinandosi all'ora serrata (Knapp).

Un'altra prova importante che lo strato corio-capillare sia in ispecial modo la sorgente alimentare degli strati esterni della retina è basato anche sopra alcuni fatti clinici, quali le apparenti gravi alterazioni svelate dall'ottalmoscopio nell'edema retinale, nelle retiniti sierose, ecc., che decorrono assai spesso senza molta sofferenza degli strati profondi della retina, appunto

perchè sono processi morbosi quasi limitati agli strati interni, ne' quali decorrono le diramazioni del sistema circolatorio dei vasi centrali: e ciò senza accettare l'opinione del precitato Knapp che, nel distacco retinale attribuisce esclusivamente la causa della cessata funzionalità alla interrotta nutrizione degli elementi specifici senzienti, come nei casi di rottura della coroide si è riferita l'esistenza dello scotoma.

Il rapporto anatomico fra la coroide e la retina è intimo. È generalmente riconosciuto appartenere alla retina lo strato di pigmento che i vecchi anatomici chiamarono coroideale, anche fisiologicamente inseparabile dai bastonetti e dai coni, onde si può ritenere che lo strato corio-capillare fornisce i vasellini nutritivi degli strati esteriori della retina che formano l'organo della percezione della luce; tantochè il sistema dell'arteria centrale presiede alla nutrizione de' suoi strati interni che formano l'organo di trasmissione delle impressioni luminose al cervello. Che se si volesse ricercare il perchè la natura, pella nutrizione d'una così delicata ed importante membrana nervosa, abbia teso una rete capillare, non nell'interna tessitura della stessa, ma solo in contatto colla sua faccia esterna, potrebbesi riconoscere a priori che, una simile rete di vasi sanguigni non avrebbe potuto senza alterare la funzione specifica nervosa trovarsi frammista ad elementi delicatissimi e trasparenti, sia per la scomposizione del regolare mosaico dei bastonetti e dei coni, sia per l'opacità dell'arborizzazione vascolare.

In ogni modo, contuttochè si volesse spiegare coll'indipendenza dei due sistemi nervosi della retina la possibilità della nutrizione di questa membrana nei casi d'ostacolo del circolo dei vasi centrali, pure rimarrebbe sempre sconosciuta la ragione per cui si sviluppi d'ordinario in simili casi una vascolarizzazione

nel tratto interno, che dalla macula lutea si dirige verso la papilla; come pure non sarebbe pienamente spiegabile il fatto della cessazione della funzionalità retinale contemporanea all'interruzione della colonna sanguigna nei vasi del sistema centrale.

Nel caso sopranotato l'improvvisa cecità monolare tenne dietro all'ostacolo dell'arteria centrale ed a questo lo svolgimento graduale progressivo d'una irrorazione sanguigna vicaria.

La figura N. I rappresenta l'immagine del fondo oculare quale mostravasi poche ore dopo avvenuto l'embolismo. Sono notevoli, l'edema retinale, la dilatazione delle vene, il colorito speciale della macula lutea. — La figura II riproduce lo stesso fondo dopo soli otto giorni. — L'ischemia retinale è al suo massimo, la papilla è bianca — la macula meno apparente. — La figura III venne tolta dopo sei mesi. — Le arterie filiformi, vuote di sangue sembrano fili di seta, appaiono distintissimi i vasi di nuova formazione. — La figura IV rappresenta la macula lutea, quale si mostrava dopo la scomparsa totale dell'edema.

A seconda che nuovi vasi andavano sempre più chiaramente manifestandosi anche la trasparenza della retina aumentava in una circoscritta zona dalla macula alla papilla e così pure la visione qualitativa, il cui campo corrispondeva sempre esattamente alla zona retinica irrorata dai vasi d'uno sviluppo secondario. Da ciò si può arguire l'importanza del sistema dell'arteria centrale nella nutrizione e nella stessa funzionalità della retina, segnatamente negli strati anteriori, osservando come se ne sviluppi una vicaria non appena ne venga ostruito un tronco principale e come allo svolgimento di quella vada di pari passo il ripristinamento relativo della funzionalità specifica, corrispondente alla zona di retina nutrita.

Si vede adunque che la circolazione corio-capillare non può ritenersi da sola sufficiente in condizioni ordinarie a mantenere la funzionalità della retina, ma che perciò necessita anzi il concorso dell'integrità d'entrambi i sistemi circolatorii; e che solo in condizioni eccezionali e dopo un certo tempo, l'uno, acquistato maggiore sviluppo, può arrivare al punto da supplire in certo grado all'impotenza dell'altro.

Gli è inutile aggiungere non essere possibile di stabilire - a priori - il momento in cui ricompaia la funzionalità retinica. Questo è un fatto molto complesso, risultante dalla natura, sede ed estensione della lesione che produsse l'arresto del circolo, come dalle condizioni generali del malato e quelle circoscritte all'organo della visione.

In generale può dirsi che, la ricomparsa della visione abolita segna quel momento nel quale o per l'una o l'altra via la quantità di sangue che giunge in quella zona di retina s'avvicina a quella dello stato fisiologico; poichè non v'ha dubbio che se fosse possibile determinare subito un nuovo circolo corrispondente prima che gli elementi retinali potessero risentire gli effetti della stasi, del difetto di riparazione ecc. la funzione retinale, sarebbe completamente ripristinata come sappiamo succedere nelle forme d'amaurosi isterica o nelle ischemie transitorie della retina.

I corollari ch'io crederei quindi di poter dedurre dall'esame del fatto suesposto e dalla interpretazione dei fenomeni che lo accompagnarono e lo seguirono sarebbero i seguenti:

4° L'amaurosi improvvisa venne originata dalla sospesa irrorazione del sangue arterioso nella retina per trombosi da embolo; quest'embolo provenne molto probabilmente da materiale di detrito e da un piccolo coagulo distaccatosi dalla cavità del cuore sinistro o

dalle sue valvole aortiche; che arrestato dietro l'ostacolo naturale della lamina cribrosa e della biforcazione dell'arteria centrale, ne tolse la perviabilità con tutte le conseguenze immediate e successive d'impedita funzionalità e d'alterata nutrizione.

2° Si è formata una circolazione collaterale per lo sviluppo delle anostomosi dei rametti delle cigliari corte posteriori costituenti il circolo dell'Haller.

3° Tale circolazione venne molto chiaramente dimostrata dalla osservazione ottalmoscopica, e la cecità che durò 20 giorni quasi perfetta, col pronunciarsi della circolazione laterale diede luogo al graduale e progressivo ripristinamento di un certo grado di funzionalità retinica, limitata ad un punto ristretto del campo visivo che si mostrò corrispondente al centro della nuova area di vascolarizzazione e razionalmente dovuta alla persistenza della nutrizione d'un certo numero d'elementi conduttori e sensitivi specifici, pel concorso d'una circolazione sussidiaria anastomotica fra la papilla e la macula e lo strato coriocabillare.

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Eziologia della febbre tifoide, di ARNOULD, (*Contin. Vedi a pagina 580 fasc. 6°*) — V. (Dalla *Gazette médicale* 1875). — In qualsiasi ipotesi eziologica, meno quella della trasmissione per contatto diretto, sorge la quistione dell'*intermediario* fra il generatore, il ricettacolo, il focolaio del principio infezioso e l'economia. Tuttavia siffatta questione è più direttamente sollevata dalla teoria dell'infezione, mediante principi generali o solamente moltiplicati entro materie putride di provenienza animale e più specialmente umana.

Nell'opinione bastantemente larga che esponeva ultimamente, quella della genesi del principio infezioso in seno a materie escrementizie comuni, il veicolo del miasma che parve il più semplice, il più costante, il più inevitabile, per dir meglio, è l'aria atmosferica portante sia da sè stessa, sia coll'aiuto d'una certa proporzione di vapor d'acqua, le molecole organiche infettanti, sostanze impalpabili, senza caratteri specifici intrinseci, e per conseguenza riconoscibili soltanto dai loro effetti designati nel caso particolare sotto il titolo di *emanazioni*, quello d'effluvii essendo quasi riservato dall'uso ai principi d'origine tellurica. Questo concetto è ben in rapporto coll'osservazione in massa dell'igiene; esso dà naturalmente la chiave dell'insalubrità de' vasti locali, ove una numerosa popolazione fornisce una quantità di materie putrescibili di guisa che la morbosità vi è in ragione diretta della densità della popolazione: esso legittima le disposizioni con tanta istanza raccomandate per la cubatura e l'aerazione delle ca-

mere di caserma, delle sale d'ospedali, le grandi aperture ai muri, gli apparecchi ventilatori, misure tutte che hanno dapprima per effetto di mobilitare e disseminare le particelle organiche la cui accumulazione è pericolosa: esso spiega l'impossibilità, disgraziatamente, di rendere affatto inoffensiva malgrado gli assestamenti i più ingegnosi l'atmosfera delle grandi città.

Qualunque sia l'idea che ci formiamo della natura dei miasmi, la teoria dell'infezione per emanazioni ha per essa le notevoli attitudini all'assorbimento che presenta l'immensa superficie polmonare: si sa che non è assolutamente necessario che i corpi siano dei gaz o dei liquidi per attraversare la sottile membrana vescicolare, e che molecole organiche infinitamente piccole penetrano facilmente nell'economia per tal modo: come avviene delle granulazioni che pel signor Chauveau rappresentano il virus vaiuoloso. A meno che cotesti corpuscoli non procedano per azione di presenza, ciò che torna lo stesso. Ora 8000 litri d'aria son messi giornalmente in contatto con quella superficie, e gli atomi infinitamente piccoli trasportati dal torrente atmosferico vanno senza posa a dar di cozzo contro quella debole barriera. Se alcun'altra membrana assorbente nell'economia può eziandio dar passaggio ai principii miasmatici, questa almeno ne è la via maestra: le altre non sono che sentieri. Queste considerazioni furono opposte non ha guari alla teoria dell'assorbimento digestivo dei miasmi da Adolfo Vogt.

Il pensiero primitivo di Murchison fu d'indicar l'aria come il veicolo ordinario del principio tifico fino all'organismo. Appare altresì ch'egli considerava il principio se non come un gaz od un vapore, almeno come una sostanza volatile, ciò che non è obbligatorio, o meriterebbe spiegazione. Come ho avuto occasione di dirlo, la teoria delle emanazioni è generalissimamente accettata in Francia, ed ogni voce che la contraddice vi produce un suono strano anzi che no, come quella del signor Depaul che si provava a scuotere l'edifizio eziologico che il signor Woillez innalzava a proposito dell'epidemia di Courbevoie. Si ricorderanno i lettori che il signor Woillez notava de' fatti considerevoli in appoggio del concetto classico: « Non « vi era alcun malato nella caserma abitata dal 102° di linea i cui « 4 battaglioni occupavano i quattro piani, quando manife- « stossi la febbre tifoide, che tre giorni dopo il vento di sud « in aprile spinse i miasmi verso quella parte del quartiere ».

E più lungi « Il numero dei casi di febbre tifoide diminuiva
« ad ogni piano a misura che si frapponeva maggior distanza
« fra la chiavica e le camerate: così a terreno eranvene più
« che al primo piano, il quale alla sua volta ne contava un
« numero maggiore del secondo, e così di seguito ».

Ci siamo imbattuti più d'una volta nel corso di queste considerazioni anche in nomi di professori e di clinici tedeschi, la cui autorità è acquistata alla teoria delle emanazioni: così von Giell, Ranke e massime von Pettenkofer che ricusa colla più grand'energia all'acqua potabile ogni parte diretta nella genesi e nella propagazione della febbre tifoide e del colera.

Lo si sa « una dottrina rivale è sorta ». Bisogna chiamarla nel suo senso più largo, dottrina dell'*assorbimento digestivo dei miasmi*, giacchè non è soltanto l'acqua potabile ch'esso denuncia come l'intermediaria tra i focolai infeziosi e l'economia; ma il latte pure e senza dubbio qualche altro liquido alimentare od anche un alimento formale, il pane, la carne non tarderanno ad essere incolpati, se pur ciò non è già fatto.

La parte dell'intermediario liquido non è intesa da tutti alla stessa maniera, ed è da rammaricarsi che non si possa il più sovente sapere a qual teoria oziologica si riferiscono gli esempi citati. Talvolta l'acqua non è che un veicolo di contagi di germi ch'essa ha ricevuti belli e fatti: tal'altra essa trasporta de' principi formati in una putridità comune, fors'anche nel suo seno: certuni dichiarerebbero volentieri che l'acqua potabile inquinata in qualsivoglia modo produce direttamente la febbre tifoide, senza possedere d'altronde questa proprietà a titolo specifico, poichè la stessa bevanda impura, del resto inoffensiva, causa talora la diarrea, la dissenteria.

Pe' suoi stessi partigiani i più convinti il trasporto dei miasmi per la via liquida non è a mio credere che una concorrenza e non distrugge il modo d'arrivo per emanazione. Mi vedo costretto ad esser meno generoso, e, come un anno fa, a rifiutarmi a questo doppio impiego eziologico. Continuo a contestare ai miasmi i costumi anfibi e all'apparato digerente la facoltà di assorbirne a sufficienza e bastantemente poco modificati onde poter impressionare l'economia in modo generale e specifico.

Nel lavoro a cui rinvio talvolta il lettore (*L'acqua potabile ecc.*) ho citato un certo numero di fatti invocati dall'eziologia del trasporto liquido, e indicato i lati deboli di queste osservazioni

e delle deduzioni che alcuni vogliono trarne. D'allora in poi se ne rivelarono altri, ciò che non istupirà alcuno, abbastanza importanti, quantunque somigliantissimi ai primi, da meritare l'attenzione degli epidemiologi. Se ne troveranno buoni riassunti nello *Schmidt's Jahrbuecher* e nel *Journal trimestriel allemand d'Hygiène publique*, che esce a Brunswick, pubblicazione rimarchevole, ed i cui collaboratori non appartengono esclusivamente ad una o due capitali, ma trasmettonsi le loro partecipazioni da tutti i punti dell'Allemagna. Non credendo che l'interesse di quei fatti valga il posto che la loro riproduzione prenderebbe, mi limiterò ad esporne in compendio due fra i più recenti e i più sorprendenti, e relativi alla propagazione della febbre tifoide, uno per mezzo dell'acqua potabile, l'altro per mezzo del latte.

A Il primo è dovuto al dott. Haegler di Basilea. Nel villaggio di Lausen, cantone di Basilea, ove a memoria d'uomo non erasi mai veduto regnar la febbre tifoidea, un'epidemia di questo flagello scoppiò a un tratto, nel mese d'agosto 1872, assalendo simultaneamente una gran parte della popolazione nei quartieri i più diversi. Lausen è una località di 90 case con 780 abitanti che godono d'una certa agiatezza: è saluberrimo, e sfuggì al colera quando i suoi dintorni ne erano funestati. A un quarto di lega al sud, separata dal villaggio per mezzo della collina di Stockhalde, havvi una piccola valle, la Furlertal ed in questa valle un podere, il Furterhof, sul margine d'un ruscello, il Furterbach. L'affittaiuolo di questo, al ritorno d'un viaggio sufficientemente lungo, s'era ammalato di febbre tifoide, il 10 di giugno. Nei due mesi successivi sua moglie, suo figlio in età di 17 anni ed una serva furono colpiti dallo stesso male, ciò che porta a quattro il numero dei casi del podere. A Lausen nulla sapevasi degli incidenti sopraggiunti in quell'abitazione, che non avea relazione alcuna col villaggio. quando all'improvviso, il 7 d'agosto, dieci abitanti ammalarono, e nei nove giorni seguenti il numero dei casi di febbre tifoide salì a 57. In quattro settimane arrivò a 100, e sul finir dell'epidemia, in ottobre a 130. Ciò che vi fu di notevole nell'esplosione di quell'epidemia si è che fin da principio i casi parvero ripartiti ugualmente in tutto il villaggio, ad esclusione completa delle case in numero di sei, che prendevano l'acqua dai loro propri pozzi e non dalle fontane pubbliche. Ora l'acqua di queste è condotta da una sorgente situata appiè del versante di Stockhalde che guarda il villaggio, ben imprigionata in un serba-

toio in muratura chiuso e coperto. Il veleno tifico non poteva essere stato portato che da essa. Non bisognava infatti pensare al trasporto per mezzo dell'aria, poichè una collina si distende fra la Furlerthal e il villaggio: alcune case isolate site sullo stesso piccolo altipiano della casa infetta e a un livello più basso non furono menomamente tocche: ciò che prova ad un tempo contro il trasporto dei miasmi per mezzo dell'aria e contro la loro disseminazione, mediante le infiltrazioni del suolo.

Del resto la stessa sorgente fu avvelenata nelle seguenti circostanze. Essa è alimentata sotterraneamente dal ruscello che passa al Furlerhof e che in quel frattempo avea ricevute le deiezioni dei tifici, tanto a motivo della relazione diretta delle latrine e de' concimai con quel corso d'acqua, quanto perchè vi si vuotava il contenuto dai vasi da notte e che vi si lavavano le biancherie dei malati. Quello poi che dimostra la comunicazione di quelle acque colla sorgente di Lausen si è che le fontane del villaggio aumentavano tutt' ad un tratto la quantità della loro emissione e davano per qualche tempo un'acqua torbida ogniquale volta l'affittaiuolo di Furlerhof irrigava il suo prato. E per l'appunto l'irrigazione, ebbe luogo, quell'anno, durante tutta la seconda quindicina di luglio. Tre settimane dopo il tifo invadeva Lausen.

Onde scuoprire il passaggio sotterraneo de' germi tifici dal ruscello alle fontane del villaggio si riaperse un buco di tre metri di profondità e d'un metro di diametro, che erasi altra volta aperto spontaneamente per isprofondamento del suolo, non lungi dal margine del ruscello, e attraverso al quale s'era potuto, deviandolo, far passar questo tutt'intiero. Dopo era stato richiuso. Vi si precipitò di nuovo la piccola corrente e si constatarono del pari l'intorbidamento immediato e l'accresciuta emissione delle fontane di Lausen. A titolo di sperimento circa 18 quintali di sale marino furono gettati nella buca: poco dopo l'acqua delle fonti presentava le reazioni dei cloruri e la sua ricchezza in materie fisse era triplicata. Vi furono altresì gettati 50 quintali di farina ben diluita: ma non se ne rinvenne traccia, neppur un grano d'amido alle fontane di Lausen. L'autore non ne conclude mica che piccoli corpi organizzati microscopici od anche non più visibili col microscopio (come devono essere i germi tifici) non passerebbero a traverso del suolo in quelle condizioni, sia, o no, un germe l'agente specifico tifigeno; il signor Haegler deduce da ciò che avvenne che « la filtrazione naturale attraverso del suolo non

è una sufficiente guarentigia della disinfezione dell'acqua ». Quanto alla filiazione diretta dell'epidemia di Lausen da quella del podere coll'intermediario delle deiezioni tifiche essa non è per lui oggetto del menomo dubbio.

Che pensare di questo racconto del quale riprodussi tutte le particolarità significative nel senso voluto dall'autore? Se non se che si produsse là un insieme di coincidenze singolarmente felici per la teoria del trasporto acquatico, e che l'osservatore le ha abilmente utilizzate. Non voglio evidentemente contestare alcun particolare, nè veder nell'osservazione all'infuori di ciò che vi ha messo l'autore: tuttavia vi trovo a rimpiangere l'assenza di certi ragguagli che avrebbero interessato tutti, per esempio l'esposizione un po' esplicita delle abitudini d'igiene domestica al villaggio e al podere. Egli è così importante che, mercè l'angolo della cortina sollevato pel bisogno della causa, noi travediamo condizioni quasi sufficienti a fare svolgere di sana pianta una epidemia di febbre tifoide nelle due località: voglio parlare della trasformazione regolare del ruscello della Furlerthal in chiavica pei letamai e le latrine del podere. Si può anche credere che la cosa si praticasse sistematicamente in uno scopo agricolo: più il ruscello era immondo e tanto più grassa riusciva l'irrigazione. L'affittaiuolo non avrebbe portata la febbre tifoide dal suo viaggio (il fatto non è altrimenti accertato), la malattia non avea meno tutte le probabilità di svolgersi presso di lui, a stagione favorevole, vale a dire nel momento in cui i calori vengono ad accelerare la putrefazione e portar lo svaporamento e le emanazioni al loro massimo grado. Notiamo, astrazion fatta dalle relazioni che ognuno comprende, che la statistica medica e l'agricoltura s'incontrano verso quella stessa epoca di luglio-agosto, una per porvi l'apogeo della febbre tifoide, l'altra per fissarvi il tempo dell'irrigazione de' prati, dopo che ne furono esportati i fieni. Che il Furlerhof sia stato, o no, la prima vittima del focolaio che s'arrabattava a creare, è chiaro che le sue acque di fogna trasportate a Lausen pressochè integralmente mediante una infiltrazione metedica e generalizzata, qual è l'irrigazione d'un prato, non potevano che avvelenare passo passo il suolo non sull'altipiano ma al livello esatto del villaggio, giacchè l'acqua sotterranea sembrava andar dal podere a Lausen, passando sotto la collina. Una parte di quest'acque, la meno sporca, poichè avea subito una filtrazione relativa, giungeva al serbatoio raccoglitore che alimenta le fonti del villaggio: in realtà

tull'intorno sopra una larga superficie il suolo inondava l'atmosfera d'emanazioni aspirate dal sole.

Ciononpertanto nulla impedisce che le acque attinte alle fontane siano riuscite nocive anche colle loro emanazioni. Non si serba forse l'acqua negli appartamenti? Non la si adopera per la toeletta, per lavare utensili, biancheria, per inaffiar pavimenti, piante d'ornamento poste sul davanzale delle finestre, giardini che nei villaggi contornano la casa? L'acqua che consumiamo è certamente assai più sparsa in superficie che bevuta: persino d'estate od anzi a cagione appunto dell'estate essa è più respirata che inghiottita.

L'immunità delle case ove facevasi uso dell'acqua di pozzi particolari è un caso. Gli abitanti di quelle 6 case su 90, una cinquantina d'individui, si son trovati far parte dei 650 su 780 che non furono colpiti dalla febbre. Ciò non è un prodigio. D'altronde il fatto è per lo meno altrettanto sorprendente nell'ipotesi dell'autore che nell'opinione contraria: nessuno si spiegherebbe che le irrigazioni avvelenate fatte alla distanza d'un quarto di lega che s'infiltravano nel sottosuolo fino alla sorgente situata alle porte del villaggio non avessero raggiunta l'acqua che alimenta i pozzi la quale deve aver stretti rapporti col serbatoio raccoglitore posto appiè della Stokhalde, se pur non è la medesima massa d'acqua. I germi tifici della sorgente dovevano rinvenirsi nei pozzi. Era il caso d'estendere all'acqua di questi la perizia chimica nella famosa speranza col sal marino.

In somma la doppia epidemia del podere e del villaggio non è inesplicabile nè nella sua origine, nè nelle particolarità del suo svolgimento senza l'ipotesi del trasporto liquido e dell'assorbimento digestivo. Le antiche maniere di vedere intorno alla parte delle emanazioni sembrano anche prestarvisi meglio. Nulla dirò dello spirito di prevenzione che traspare in parecchi punti del racconto, nè dell'ingenua arditezza dei corollari da cui l'autore lo fa seguire. Dalla circostanza che un'acqua la quale erompe da una montagna può non essere una bevanda assolutamente inappuntabile, il signor Haegler è disposto a temere che l'acqua onde s'approvvigiona la città di Basilea rappresenti in quella città la parte stessa del Furlerbach riguardo a Lausen: infatti quest'acqua arriva anch'essa da una montagna, ma dall'altro verso prima di scomparire sotto terra essa ha attraversati due villaggi e posti in moto i loro molini! Avrei creduto che fosse più pericoloso pei villaggi d'essere a valle

della città che per questa il ricevere l'acqua che passò per quelli.

B. Le perfidie dell'acqua sono a quanto pare più comuni in Inghilterra. Non passa quasi settimana che *The Lancet*, *The Medical Times* non ne svelino qualcheduna nuova. Egli è pure là che il dottore Eduardo Ballard ha sorpreso il latte in flagrante delitto di traslatamento del tifo addominale. L'epidemia di Marylebone nel 1873, messa a carico di questo medesimo veicolo da Corfield ed Ernesto Hart, menò tanto maggior rumore ch'essa inferiva nei ricchi quartieri del Westend di Londra e che parve irradiarsi precisamente dalle famiglie dei medici raggruppati nei dintorni di Cavendish-Square. La stessa famiglia di Murchison pagò una delle prime il suo tributo e fu il dotto storico dei tifi d'Inghilterra che mise la polizia medica sulle tracce della colpevole bevanda. Tre bambini s'ammalarono in casa sua nell'ultima settimana di luglio. Ciò che destò l'attenzione si fu che la malattia cominciò alcuni giorni dopo che i bambini, invece di latte accuratamente conservato in bottiglie sigillate, furono sottoposti all'uso del latte naturale. Prendendo informazioni, Murchison trovò intorno a sé circa 200 casi di tifo addominale in 60 famiglie le quali, una sola eccettuata, s'approvvigionavan tutte di latte dal medesimo lattaiolo. I bambini erano più particolarmente colpiti, e fra gli adulti quelli che avevano l'abitudine di bere latte crudo diedero il maggior numero di vittime. In breve i casi oltrepassarono i 400.

Da quel momento Marchison richiamò l'attenzione del *Medical Officer of Health* di Marylebone, dottore Whitman, sulla possibilità d'una propagazione per mezzo del latte, e l'11 d'agosto il dottore Whitmore d'accordo col dottor Netten Radcliffe del *Privy Council* diede opera ad una inchiesta sulla provenienza della mercanzia spacciata in quel quartiere dalla cascina suddetta. Ora quella cascina traeva il latte da otto poderi. In sette di questi nulla si rinvenne di sospetto. Ma nell'ottavo, Chilton-Grove nell'Oxfordshire, si scoprì che il fittaiuolo, di età di anni 58, in giugno era morto di tifo, secondo una versione, d'accidenti sospetti, con scariche sanguinolente e purulente, secondo un'altra versione: nel momento dell'inchiesta il figlio di lui di 14 anni era ancora a letto colla diarrea, stando a questa seconda versione, col tifo, stando alla prima. In due case del vicinato, donde venivano degli operai al podere, il tifo era endemico e avea cagionate parecchie morti. I fabbricati del

podere erano situati sopra un punto declive d'un pendio, in cima al quale trovavasi la latrina, molto al di sotto eravi il pozzo, profondo otto piedi all'incirca, la cui acqua era così cattiva che da due anni non se ne poteva più bere, ma la si adoperava per la cottura degli alimenti, pel bucato e per la ripulitura dei vasi della cascina. Senz'alcun dubbio, pensano gli osservatori, germi tifici saranno stati mescolati durante l'epidemia locale alle acque già inquinate da infiltrazioni fecali e la parte d'acqua infetta rimasta nei vasi dopo la risciacquatura sarà bastata per infettare tutto il latte. Non si sa quanto ce ne vorrebbe per conseguire quest'effetto, ma per analogia si suppone, che come pel vaccino, una quantità infinitamente piccola sia sufficiente. Le ricerche di John Douglas di Glasgow hanno provato che il latte è maravigliosamente atto a ricevere i veleni zimotici. La caseina, corpo putrescibile, deve agire, come un fermento sullo zucchero di latte, nel latte, e favorirne la scomposizione; ciò che si ammetterà agevolmente, se si pensa con quanta facilità il latte contrae l'odore dei corpi che lo avvicinano, per esempio quello del pesce imputridito.

Vennero accertati 320 casi di tifo in 123 famiglie, di cui 106 ricevevano latte di Chilton-Grove: per gli altri 17 rimase dubbio se abbiano bevuto o no latte infetto fuori del loro domicilio: in uno solo si fu certi che niuno aveva assaggiato. L'epidemia cessò non appena il latte di Chilton-Grove fu interdetto.

Quante ipotesi, quante teorie, quanti sforzi d'immaginazione per veder più chiaro del semplice buon senso, qual fede robusta nel mistero del germe tifico! Un'epidemia qualunque, e qualsivoglia ne sia l'origine, venendo a scoppiare in un rione della città non s'ha forse naturalmente la possibilità di accertare, se lo si cerca, che la pluralità dei malati non solo prendeva il latte dal medesimo lattaiolo, la carne dal medesimo macellaio, le frutta dalla stesso fruttaiolo, ma si faceva altresì vestire dal medesimo sarto, calzar dallo stesso calzolaio, ecc.? Eppure in questo caso fu messa ufficialmente la mano sul tradimento del latte: è una goccia d'acqua sospetta dimenticata in fondo d'un recipiente, annegata in un litro o due di latte che fu confuso anch'esso col prodotto d'altre sette fattorie, è un miasma alla milionesima diluzione che ha fatto il male! È vero che per dei dottrinari determinati v'ha poca differenza fra la sottigliezza del veleno tifico e quella del vaccino, che s'introduce tuttavia nell'organismo per la via della cute con effrazione e puro quanto più è possibile!

Non solo noi abbiamo il diritto di chiedere a questi teorici: Che sapete voi del veleno tifico di cui parlate con tanta sicurezza? ma potremmo anche muover loro lite circa le loro diagnosi al punto di partenza. È una particolarità molto incomoda quella di non essere assolutamente certo che il tifo regnasse a Chilton-Grove. Ciononostante è permesso di aver alcuni dubbi sulla natura della malattia che si caratterizzava con scariche purulente e sanguinose in un uomo di 58 anni, un vecchio poco disposto per conseguenza alla febbre tifoide: e se per caso non avesse avuto che una *dissenteria* sarei propenso a prendere alla lettera la versione che dice che suo figlio avesse la *diarrea*.

Quelle belle speculazioni sulle attitudini del latte a fermentare sono alquanto compromesse da questo fatto che i consumatori di latte fanno precisamente ogni sforzo ond'impedire ogniqualsiasi fermentazione in quel liquido. Nel mese di luglio, se vuolsi conservare fino a sera il latte avuto al mattino, la prima cosa da farsi, e che ogni buona massaia pratica accuratamente, si è di farlo bollire. Fa d'uopo uniformarsi a questa regola anche a Londra per i bambini i quali non potrebbero consumare in un sol pasto la provvista del giorno; e ne scorgo la prova in quella circostanza che l'osservazione segnala particolarmente gli adulti che si servono del latte crudo.

Del resto i consumatori di latte infetto non furono i soli colpiti: forse le 17 case comprese nell'epidemia e nelle quali il latte di Chilton-Grove probabilmente non era entrato, rappresentano nella cifra totale dei malati la proporzione degli individui di quel rione che non s'approvvigionarono presso il lattaio incriminato. In ogni caso è chiaro che bisogna cercare una causa più incontestabilmente generale e comune a tutti gli abitanti.

L'epidemia di Marylebone sembra inferisse più particolarmente sui bambini, non so perchè, ma il fatto non è senz'esempio. Essa finì quando si proserisse il latte di Chilton-Grove. Questa precauzione non coincid'essa forse col momento in cui la febbre tifoide avea esaurita la ricettività del gruppo interessato, ed in cui mancava il terreno?

È più imprudente di quello che si crederebbe l'aprire simili vie all'audacia delle teorie e delle immaginazioni mediche. Non si limiteranno più fra poco al trasporto di germi supposti. Il dotter Britten attribuisce un'epidemia all'uso d'un latte proveniente da vacche perfettamente sane ma che bevevano ad

uno stagno sporco d'orina: l'autore ne vide co' suoi propri occhi una che si abbandonava a quel gusto depravato! Il veleno tifico incorporato col latte di quelle vacche era così sottile, che un uomo il quale non comprava latte che pel suo gatto fu colto dalla febbre tifoide per aver bevuto un giorno ciò che era sopravanzato all'animale! Basta che in un villaggio un'epidemia tifica cominci dalla casa d'un lattaio, la cui professione non costituisce di certo un preservativo contro tal morbo, perchè si accusi quell'industriale d'aver propagata la febbre tifoide colla sua mercanzia, senza chiedersi in qual modo il lattaio la fabbricò per sè stesso, e senza ricercare se i suoi clienti non avevano al pari di lui qualche buona ragione, all'infuori del latte, di creare di sana pianta una epidemia.

Ho detto altrove e qui non fo che rammentarlo che gli epidemiologi opposti al trasporto miasmatico per mezzo delle bevande non si danno pensiero più degli altri della necessità d'un'acqua abbondante ed inappuntabile in tutti i centri abitati. Solo non credono che convenga agire sugli amministratori nè sugli amministrati coll'evocar fantasmi. La nostra igiene è apparentemente più sicura non concentrandosi sopra un punto discutibile. Essa considera tutto in una volta tutti i modificatori che possono agire sulla nutrizione, non accordando loro una parte specifica che con piena cognizione di causa, ma senza credere che alcuno di essi sia indifferente in faccia all'origine ed all'estensione delle malattie, il cui principio pare più strettamente legato all'uomo che ai mezzi esterni.

(Continua).

RIVISTA CHIRURGICA

Del « minimo sacrificio di parti » come principio direttivo di chirurgia pratica. — Per T. BRYANT (*cont. vedi a pag. 602*). — *The Lancet*. — Rivolgiamo ora la nostra attenzione alla seconda proposizione. Con questa si sostiene: « Che per mettere ad effetto il sovra enunciato principio il chirurgo può, in caso di amputazione per malattie, tagliare senza tema tessuti infiltrati di prodotti infiammatorii organizzati e intaccare pur anco cavità suppuranti o articolazioni ammalate ».

Ho seguito questa pratica per molti anni, e non ebbi mai a pentirmene. Vidi sempre le parti tagliate in queste condizioni riunirsi egualmente bene che in altre circostanze; e dirò anzi che in qualche caso fui indotto a credere che si riunissero più facilmente. In quei casi in cui fui obbligato a tagliare attraverso cavità articolari i risultati furono sempre favorevoli.

I seguenti casi pratici illustreranno meglio queste asserzioni.

Caso 36°. — Osteite acuta della tibia; disorganizzazione dell'articolazione femoro-tibiale; amputazione su parti infiltrate; endosteite del femore; asportazione di grosso sequestro; guarigione.

Giacobbe B. . . di anni 22, lavoratore, entrò al Guy's Hospital, nell'agosto 1863, per infiammazione diffusa a tutta la gamba sinistra, con suppurazione del ginocchio e necrosi della tibia. Risultava dalla storia del caso che l'affezione aveva avuto principio da infiammazione della tibia susseguita rapidamente da suppurazione e disorganizzazione della giuntura del ginocchio. Le condizioni locali e generali erano tali che non si poteva pensare ad altro espediente curativo che alla demolizione dell'arto.

Stimai allora che l'amputazione dovesse esser fatta al di sopra dell'articolazione del ginocchio; ma la coscia era talmente infiltrata di depositi infiammatorii da rendermi molto incerto sulla scelta del punto ove portare il taglio. Non essendovi però indizi di estensione di malattia al femore, mi decisi ad

amputare quanto più vicino al ginocchio fosse possibile. Il 15 settembre praticai l'operazione facendo un lembo anteriore che terminava a metà del ginocchio, ed un lembo posteriore alquanto più corto. Mi convenne disseccare i lembi di basso in alto con molta circospezione, essendo le parti quasi gelatinose al taglio, tanto erano infiltrate di linfa. Segai il femore immediatamente al di sopra de' condili; feci la torsione de' vasi e riunii i lembi con punti di sutura. Ne seguì la riunione per prima intenzione in quasi tutta la superficie del taglio. Non vi fu retrazione de' lembi; e in verità il moncone cicatrizzò e guarì meglio che in tanti altri casi. Però, cosa alquanto singolare, quando già le parti erano del tutto cicatrizzate, senza veruna causa apparente, il femore fu attaccato da endosteite violenta che andò a terminare in necrosi; e alcun tempo dopo un sequestro corrispondente a quasi l'intero corpo del femore potè essere estratto dalla sua guaina (periosteia) per l'estremità dell'osso segato. Ne seguì poscia stabile guarigione.

Questa operazione fu eseguita nel 1863, prima che avessi una certa esperienza sulle disarticolazioni del ginocchio. Se mi fosse capitato questo caso più recentemente, avrei prescelta la disarticolazione invece dell'amputazione, ed evitato così il taglio dell'osso, molto probabilmente si sarebbe evitato a questa osteite e necrosi consecutiva.

CASO 37°. — Malattia dell'articolazione del ginocchio; amputazione della coscia; lembi infiltrati; guarigione rapida.

Carlotta R. . . . di anni 12, fu ammessa allo spedale il 18 settembre, per malattia del ginocchio destro. La parte era molto ingrossata e tumefatta, e vi era qua e là fluttuazione; però l'articolazione era mobile. Alla parte esterna una piaga aperta lunga circa due pollici e larga uno e mezzo. Cinque anni prima la paziente aveva riportato, a quanto asseriva, un colpo sul ginocchio, e ne ebbe molto dolore e quasi immediata tumefazione. Fu curata al S. Bartolomeo, come ammalata esterna, per circa un mese, e migliorò alquanto sotto l'uso di empiastri e qualche medicina interna. Più tardi ebbe a ricorrere allo spedale S. Tommaso (sei settimane prima di essere ammessa in questo), ove era medicata, pure come paziente esterna, ogni settimana. Fu poscia curata a domicilio da un chirurgo che le prescrisse dapprima empiastri, poi otto mignatte e finalmente punse il ginocchio dando esito a considerevole quantità di marcia. La consigliò allora ad entrare al Guy's Hospital.

Il 19 settembre fu aperto il tumore, ma non ne sortì marcia affatto; s'introdusse nella ferita una faldella di filaccia. Quattro giorni dopo fu messo l'arto in adatto apparecchio a estensione.

Al 25 cominciò a sgorgare una gran quantità di pus ogni volta che si mutava l'empiaastro; non si rimise più la faldella. Cinque giorni dopo comparve al lato interno del ginocchio una macchia rossa della grandezza di un soldo, la quale minacciava di esulcerarsi. Al 2 di ottobre si praticò l'amputazione a lembi (anteriore e posteriore) musculo-cutanei. I muscoli erano molto infiltrati e non si retrassero per nulla dopo tagliati. Fu mestieri incidere i tessuti inspessiti attorno la guaina vascolare onde isolare l'arteria e torcerla. I lembi riuniti con sutura e la ferita medicata con filaccia asciutta ricoperta con cotone cardato. Si erano asportati sei pollici di femore. Si trovò inspessimento fungoso della capsula articolare del ginocchio e de' ligamenti circostanti; queste fungosità ricoprivano in molte parti la superficie articolare; i ligamenti crociati erano molti e facilmente lacerabili; le cartilagini articolari erano in ottimo stato. Al 3 ottobre il polso era a 124, la temperatura a 39°; al 7 il polso a 112, temperatura a 38°. — Fu medicata la ferita; le parti avevano aspetto buono, e vi era appena un po' di trasudamento.

Al 4 novembre la parte era stata medicata ogni due giorni; il moncone era in ottime condizioni. Quattro giorni dopo furono cauterizzate colla pietra alcune granulazioni esuberanti. Si ripetevano di tanto in tanto queste cauterizzazioni per condur meglio la cicatrizzazione, che al 5 dicembre era pressochè compiuta. La malata continuò sempre a migliorare di giorno in giorno, e fu licenziata dallo spedale il 12 gennaio 1873, essendo il moncone ormai guarito e in condizioni ottime.

Caso 38°. — Malattia dell'articolazione del ginocchio; amputazione col metodo di Carden; integumenti e lembi infiltrati di linfa; guarigione. — (Rapportato dal dottor Congdon).

Samuele I.... di anni 44, entrò al Guy's Hospital il 5 novembre 1869, per estesa disorganizzazione della giuntura del ginocchio sinistro. La malattia aveva cominciato quindici mesi prima, in seguito ad una percossa. Esordì con molto dolore e tumefazione; e in breve tempo si formarono ascessi, che presso uno spedale di Londra furono aperti, nella supposizione, però, che non comunicassero colla cavità articolare. Il paziente non aveva potuto mettere il piede a terra per molti mesi, ed aveva molto sofferto. Quando venne allo spedale la

gamba era flessa sulla coscia ad angolo retto; il ginocchio molto tumefatto e la pelle lucente per la forte distensione. L'ingrossamento era uniforme e si estendeva fino alla metà della coscia; dava al tatto senso di mollezza e quasi fluttuazione. La più leggera palpazione della parte cagionava dolori intensi. Eranvi seni nella cavità del poplite e al lato esterno dell'articolazione; e ne scolava molto pus. Non si poteva parlar d'altro che d'amputazione.

Il 19 novembre il prof. Bryant eseguì l'operazione col metodo di Carden, facendo un lembo cutaneo anteriore lungo ed uno posteriore più corto — non tanto corto, però come suggerisce Carden; — poi segò il femore attraverso i condili. I lembi erano come polposi per infiltrazione flogistica fibrinosa; e il taglio attraversò un vasto ascesso, le pareti del quale rimasero ne' lembi. Fu fatta la torsione delle arterie e si riunirono i lembi, che venivano ad incontrarsi posteriormente due pollici circa al di sopra dell'estremità dell'osso tagliato. Il moncone fu medicato con filaccia asciutta coperta con ovatta, e fissato in apposito apparecchio. Dopo l'operazione il paziente cominciò a migliorare sotto ogni riguardo; e le parti vennero a buona cicatrizzazione ad onta che un piccolo ascesso formatosi nel moncone ne ritardasse alquanto la perfetta guarigione.

Il paziente lasciò l'ospedale il 12 gennaio, con un solido e largo moncone.

Caso 39°. — Necrosi della tibia; albuminuria; disarticolazione del ginocchio; lembi infiltrati di linfa; guarigione. (Rapportato dal dottor F. E. Barrow).

Ed. . . . L. . . . di anni 14, fu ammesso al Guy's Hospital il 7 settembre 1868, per malattia cronica della gamba e ginocchio sinistro. Fin dall'età di 4 anni egli fu sempre malaticcio. Scontò da prima la roseola, indi a poco la scarlattina che lo tenne in letto per due mesi. In seguito la madre rimarcò che il ragazzo andavasi gonfiando, ciò che fu attribuito allora alla debolezza. La gamba sinistra, pertanto, col corrispondente ginocchio, oltre all'essere tumefatta, cominciò a farsi dolente e male sostenere il peso del corpo; per cui il paziente non poteva camminare senza l'aiuto di un bastone. Fu sottoposto a diverse cure, ma senza risultati. Sette anni prima dell'ammissione si aprirono due ascessi ai lati della rotula, e le piaghe non guarirono mai. Vi era anasarca generale. Quando fu ammesso allo spedale, la gamba era flessa sulla coscia ad angolo di 120°, mentre il piede era esteso quasi in linea retta colla gamba. La

tibia e la fibula sembravano dislocate un poco all'indietro e all'esterno. Vi era limitata mobilità dell'articolazione, e la rotula solidamente adesa al condilo esterno del femore. Al di sopra del ginocchio, alla faccia anteriore e interna della gamba, vi erano molte cicatrici di antiche ulcerazioni e seni; di questi ne esistevano alcuni tuttora aperti e gementi pus in corrispondenze delle tuberosità della tibia. La pelle era levigata e lucente in taluni punti; come verrucosa in altri.

7 settembre: Urina carica di albumina. Edema alla regione lombare e al piede destro, sebbene meno che al sinistro. Leggero rumore sistolico alla base del cuore.

Al 15 settembre fu fatta la disarticolazione del ginocchio, asportando anche la rotula; un lembo posteriore corto, ed uno anteriore lungo; torsione dell'arteria poplitea; medicatura del moncone con acido carbolico — dopo di che il malato passò urina nera. — Una settimana dopo fu sostituito nella medicatura l'ipermanganato di potassa all'acido carbolico. — 28 settembre — Diarrea; testicolo destro gonfio; edema del lato sinistro della faccia.

Al 12 ottobre il paziente era migliorato assai; tanto da poter andare per la sala appoggiato ad una grucciona. — Al 22 il moncone poteva dirsi cicatrizzato, giacchè vi era appena un po' di suppurazione. Si medicava con filaccia asciutta.

Al 26 la cicatrizzazione era completa, e il malato sortì dallo spedale, benchè non guarito dell'albuminuria.

Nel 1870 il ragazzo era tuttora affetto da leggera albuminuria, ma la sua gamba mutilata si conservava in ottime condizioni.

CASO 40°. — Malattia del ginocchio; disarticolazione; guarigione. — (Rapportato dal dottor Hanton).

Tommaso N. . . . di anni 16, fu ammesso nello spedale Guy's il 29 dicembre 1870, per malattia del ginocchio sinistro che data da dieci anni. Il ginocchio era flesso ad angolo retto; la tibia dislocata all'indietro nella cavità poplitea; i tessuti circostanti atrofizzati da paralisi. Il 14 gennaio 1871 il prof. Bryant disarticolò il ginocchio, facendo un lembo anteriore lungo ed uno posteriore corto. Fece la torsione delle arterie, e la medicatura solita. Ne seguì pronta cicatrizzazione, una vera riunione per prima intenzione ad onta dell'atrofia de' lembi. Il paziente uscì dallo spedale entro il mese con un moncone eccellente.

VARIETÀ E NOTIZIE

Gelatine medicinali titolate. — Com'è noto, nel prossimo autunno avranno luogo delle grandi manovre di fanteria e di cavalleria; in tale occasione faranno certamente la loro prima prova le gelatine medicinali titolate, già stabilite pel corredo farmaceutico delle borse da campo degli ufficiali medici (1).

Ora alcuni ragguagli sul modo di preparazione, sui caratteri fisico-chimici e sulla composizione di questa nuova foggia di farmaci, io credo non possano riescire inopportuni nè discarsi ai lettori del *Giornale di medicina militare*, fra i quali senza dubbio sono parecchi che tra poco avranno da farne uso.

A vero dire le gelatine medicinali titolate non sono una invenzione affatto recente della farmacia; esse furono, alcuni anni sono, preparate per la prima volta da un farmacista svedese, e quindi imitate e perfezionate in modo ammirabile dal signor Pietro De Cian capo farmacista presso l'ospedale civile di Venezia.

Codesti medicamenti si presentano sotto la forma di lastre larghe suppergiù quanto una busta da lettera, eleganti, sottili e cedevoli per guisa da poterle piegare senza che si sbriciolino; la loro composizione consta di ossecolla (gelatina animale), di glicerina e di una materia medicamentosa, matematicamente ripartita in cinquanta quadrelli, ognuno dei quali è circoscritto, intersecato o determinato da una adatta scanellatura.

Mercè la proprietà igroscopica della glicerina, la quale serve a preservarle dallo indurimento lamentato nelle pillole, le ge-

(1) Veggasi disposizione ministeriale 6 giugno 1874, inserita nel *Giornale ufficiale militare* N. 19, parte 1^a, pagina 181.

latine, qualora non vengano assoggettate a qualche pressione e siano custodite in apposite scatole di latta, possono conservarsi parecchio tempo inalterate; invece, a cagione dell'ossecolla che è il loro ingrediente maggiore ed indispensabile, esse si gonfiano nell'acqua fredda, senza sciogliersi, ma portate in contatto dei succhi intestinali vengono disciolte ed assimilate.

È evidente come ciò avvenga per effetto della temperatura e per l'azione chimico-fisiologica da essi succhi esercitata.

Siffatti caratteri, congiunti al piccolo volume e alla comodità del trasporto, valevano ad indicare nelle gelatine degli agenti ben acconci a costituire il corredo farmaceutico degli zaini e de' cofani d'ambulanza, massimamente in tempo di mobilitazione di truppe.

Ma, come quasi sempre succede in ogni cosa che stabilisca una specialità, il prezzo commerciale delle gelatine medicinali non era conciliabile coi principi d'economia ai quali deve informarsi una qualsiasi importante fornitura.

Era la volta della farmacia centrale militare di ovviare ad un tale inconveniente, e nello stesso tempo di mostrarsi alla altezza della missione che ad essa va affidata.

I risultati relativamente ottenuti dagli studi e dagli esperimenti di quel direttore signor Luigi Dompé e del farmacista principale signor Alessandro Aymasso furono tali, da determinare il superiore dicastero della guerra ad accogliere favorevolmente la proposta di preparare nella farmacia centrale militare le gelatine medicinali e quindi ad approvare l'acquisto e l'impianto degli apparecchi che per ciò si richiedevano.

Questi apparecchi sono:

1° Un livellatoio sormontato da una lastra di cristallo, sulla quale previamente scaldata e lubrificata si versa a $+ 40$ il liquido contenente l'ossecolla, la glicerina e la materia medicamentosa, titolata (con calcolo e bilancia di precisione) nella giusta quantità voluta da ogni laminella di gelatina; cotesta lastra è poi fiancheggiata da *mattonelle* pure di cristallo, le quali a seconda del bisogno si tolgono o si mantengono salde mediante morsine a molla frenata da vite. (Nella lastra di cristallo e nell'operazione farmaceutica sono necessarie la perfetta levigazione e la grande pratica manuale, perchè la minima incrinatura sulla lastra, dipendente dalle stesse condizioni atmosferiche, e le più lievi bollicine d'aria introdu-

centesi nel liquido medicamentoso bastano a rendere imperfette le gelatine);

2° Un essiccatoio munito di scompartimenti isolati gli uni dagli altri, ove le gelatine, disseccate per mezzo di una adatta corrente d'aria, sono poste al riparo dall'ammuffimento e dalle altre nocive alterazioni; (1)

3° Un laminatoio cilindrico e scaldato nella parte inferiore interna da fiammelle a gas, il quale laminatoio serve ad agguagliare e a rendere atte alla impressione le lastrine gelatinose;

4° Una macchina con vite verticale e leva orizzontale, destinata ad imprimere a colpo e a dividere le gelatine nei cinquanta quadrelli indicanti la dose del farmaco, onde esse vanno titolate.

Un bilanciere da zecca, il cui conio nummario sia sostituito da un piastrone intersecato da quadrelli, può dare una approssimativa immagine di quest'ultimo apparecchio, il quale, unitamente al laminatoio suddetto, è stato costruito dal valente meccanico di Torino sig. Giuseppe Allemano.

Le gelatine medicinali, destinate a comporre la dotazione farmaceutica delle borse da campo per ufficiali medici, sono:

1° Gelatine medicinali titolate con estratto idralcolico d'aconito napello;

2° Gelatine medicinali titolate con estratto idralcolico di colcoquintida;

3° Gelatine medicinali titolate con ipecaquana;

4° Gelatine medicinali titolate con laudano liquido di Sydenham.

5° Gelatine medicinali titolate con solfato neutro di chinina.

La parte 1^a del giornale *Ufficiale Militare*, N° 20, pubblicato il 18 giugno del volgente anno, reca, a pagina 213, il prezzo per ciascuna busta o lastrina (da richiedersi esclusivamente alla farmacia centrale militare).

Delle gelatine medicinali titolate con estratto idralcolico d'aconito napello. L. 0,200

(1) Tale apparecchio nella farmacia centrale militare è pure applicato alla condensazione dei sciroppi, degli estratti, alla disseccazione dei sali e a tutte le operazioni chimico-farmaceutiche, in cui richiedesi una temperatura costante.

Delle gelatine medicinali titolate con estratto idralcolico di colochintida	» 0,200
Delle gelatine medicinali titolate con ipecaquana. »	0,200
Delle gelatine medicinali titolate con laudano liquido di Sydenham	» 0,300
Delle gelatine medicinali titolate con solfato neutro di chinina	» 2,500

Le prime contengono per ogni busta o lastrina 1 gramma di estratto idralcolico d'aconito napello, ossia 2 centigrammi di tale medicamento per ciascuna delle 50 divisioni o quadrelli;

Le seconde, 5 centigrammi di estratto idralcolico di colochintida per ogni quadrello o 2 grammi e mezzo per lastrina;

La terza, pure 2 grammi e mezzo d'ipecaquana per lastrina e 5 centigrammi per quadrello;

La quarta, 20 centigrammi di laudano liquido di Sydenham per quadrello, ovvero 10 grammi per busta;

Le ultime, 5 grammi di solfato neutro di chinina per lastra e 10 centigrammi per quadrello.

Ciascuna lastrina gelatinosa va acclusa in una apposita busta di carta bianca, sulla cui parte superiore esterna è specificata la norma da seguirsi per la sua amministrazione.

Onde conservare ai farmaci *titolatori* la propria virtù terapeutica e ottenerli nelle condizioni le più propizie di solubilità e di assorbimento, nelle gelatine di aconito e di colochintida i rispettivi estratti acquosi sono sostituiti da quelli idralcolici, e nelle gelatine di chinina il relativo solfato neutro (bi-solfato) tiene il luogo di quello basico.

Nelle gelatine poi d'ipecaquana, questa radice previamente privata, mercè un'apposita chimica operazione, della parte legnosa e inerte, è presentata con tutta la proprietà sua medicamentosa.

Dopo i ragguagli sul modo di preparare, sulla costituzione e sui caratteri organolettici delle gelatine medicinali titolate, mi sia concessa una osservazione sul loro uso e sulla loro applicazione nella terapeutica.

Si sa come, fra le svariate specie di sostanze medicinali, sianvi ben molte, in cui la virtù terapeutica è insita o sovente solo associata ad un principio amarissimo, o acre, o irritante.

Si sa pure, come per l'amministrazione razionale e conveniente di codeste sostanze medicamentose, si rendono neces-

sarii dei mezzi speciali, i quali ne impediscano od almeno pallino l'improprio effetto sulle mucose della bocca e della gola.

A taluno pare che se le gelatine, in grazia della loro forma aggraziata e comoda, porgono dei veri vantaggi nell'amministrazione di molti farmaci, in molti altri si presentano ben poco adatte, a cagione del loro gonfiarsi prima di sciogliersi e del facile loro appiccicarsi alla lingua, al palato e alle fauci prima di essere inghiottite.

E tra questi ultimi farmaci si annovera il solfato di chinina, contro il quale deporrebbero, oltre l'amaro sapore, la troppa quantità di ossecolla voluta per conglutinarne pochissimi centigrammi, e la conseguente necessità di doverne amministrare parecchi quadrelli per ottenere l'atteso salutare effetto. Ma tutto ben considerato tali obiezioni hanno poca importanza poichè i quadrelli si possono facilmente arrotondare, e la quantità di gelatina che ci vuole per incorporare un decigramma di solfato chinico non eccederà quella dell'escipiente qualunque a cui si darebbe la preferenza volendo amministrare tal rimedio sotto forma pillolare.

È vero che anche il tartrato di potassio e d'antimonio (tartaro emetico) e gli altri sali efflorescenti si mostrano poco acconci allo involgimento nella gelatina, poichè essi sciolgonsi bensì agevolmente nel menstruo idro-glutinoso caldo, ma, col diminuire della temperatura e colla evaporazione dell'acqua, ripigliano il primitivo loro stato cristallino.

Appositi sperimenti, praticati nella farmacia centrale militare, sarebbero però già riesciti a superare la difficoltà presentata dal tartaro stibiato.

In questi ultimi tempi i predetti farmacisti militari signori Dompé e Aymasso hanno esteso le loro applicazioni alla preparazione di dischetti gelatinosi, titolati con solfato neutro di atropina e con estratto alcolico di fave del Calabar.

I primi, colorati in rosso, hanno 45 decimillimetri di diametro e contengono ciascuno 2 decimilligrammi di atropina allo stato di solfato neutro.

I secondi sono colorati in verde, misurano lo stesso diametro e constano ognuno di 5 decimilligrammi di estratto alcolico di fave del Calabar.

Nei dischetti gelatinosi di solfato d'atropina, come nelle lastre titolate con solfato di chinina, è stato preferito il solfato neutro al basico, per la ragione della solubilità e della più sicura azione midriatica, che quello presenta.

Fu poi posposto, nei dischetti titolati di fave del Calabar, l'estratto acquoso all'alcolico, perchè l'eserina (1), o l'alcaloide in cui risiede la virtù miotica, è solubile nell'alcole, il quale inoltre vale a sceverare l'amido, che è contenuto nell'embrione e nei due cotiledoni di esse fave del Calabar.

Presentemente tali dischetti sono sottoposti alla prova clinico-pratica presso alcune direzioni di sanità militare. onde dimostrare se il loro titolo medicamentoso risponde per bene alla esigenza dell'ottalmoiatria, oppure abbisogna di taluna modificazione.

Intanto io sono lieto di potere annunciare, che essi dischetti, come le gelatine medicinali titolate, non lasciano, dal lato della preparazione, ad invidiare i corrispondenti prodotti, offerti dal commercio.

LUIGI ZUCCOTTI
Sotto farmacista.

Premio dell'Imperatrice di Germania. — Probabilmente i nostri lettori si ricorderanno che l'imperatrice di Germania, nell'occasione dell'esposizione di Vienna, aveva istituito un premio di 2000 talleri pel miglior Manuale della chirurgia tecnica militare. I lavori presentati furono cinque. La commissione giudicatrice era composta dei professori Langenbeck, Billroth e Socin. Questi riconobbero in tre dei lavori un merito superiore e proposero la divisione del premio per modo che uno dei lavori che rispondeva pienamente al programma avesse 1000 talleri e gli altri due 500 ciascuno. Sua Maestà aderì a questa proposta, ed all'apertura delle schede suggellate si riconobbe che il primo premio toccò al professore Esmarch di Kiel, quello stesso che diede il nome al metodo operativo anemizzante: degli altri due uno al professore di chirurgia militare Portner inglese, l'altro al dottor Giuseppe Landsberger di Posen. — (Dalla *Berlin Klin. Woch.*)

Speriamo che quanto prima quei tre Manuali vedranno la luce ed anche noi potremo trarre la nostra parte di profitto dall'opera di quei valorosi.

(1) La denominazione di eserina fu data da Vée, deducendola dalla parola *esero*, colla quale i selvaggi indigeni delle regioni dell'Africa occidentale, bagnate dal fiume Calabar, designano i semi o fave del *physostigma venenosum* (eufasolee); il nome di *esero* significa poi presso quei selvaggi *fava di prova*, perchè i semi del *physostigma* vengono amministrati agli imputati di delitti, i quali sono dichiarati rei od innocenti secondo gli effetti che in essi determina il veleno.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Lezioni intorno ai principii di diagnostica chirurgica specialmente in rapporto alla commozione ed alle lesioni viscerali, pel prof. F. LE GROS CLARK. — Traduzione dall'inglese del prof. MICHELE MAURO. — Napoli, per Vincenzo Pasquale, editore.

Queste lezioni del prof. Clark si raccomandano principalmente per la copia d'importanti storie cliniche ed illustrazioni anatomiche onde sono corredate, costituendo una raccolta di materiali pregievolissima, nella quale il chirurgo può attingere elementi di vivo interesse per lo studio delle lesioni violente che affliggono il corpo umano, e da cui vengono dedotte osservazioni e conclusioni di gran valore per la pratica chirurgica e segnatamente per la sottile diagnosi e la prognosi delle mentovate lesioni.

Ciò veramente che avremmo desiderato in questa edizione italiana si è una maggiore accuratezza per parte del traduttore di riprodurre in buona forma volgare e di adattare all'indole del nostro idioma il concetto dell'autore inglese. Sotto questo punto avremmo molto a ridire: colpa probabilmente della fretta con la quale la traduzione fu compiuta. Ma la fretta, vorremmo ricordare al nostro egregio collega, non fu mai amica al ben fare, ed un libro non tanto si fa leggere volentieri per le buone cose che contiene, quanto eziandio per la maniera onde vengono presentate.

Dopo avere speso oltre due lezioni d'introduzione e sui principii generali della diagnosi in chirurgia, in cui veramente non troviamo alcun che da meritare speciale considerazione, l'autore entra a discorrere della commozione in generale che de-

finisce per una depressione vitale per lo più istantanea che tiene dietro ad una causa eccitante qualunque, la quale si esercita primitivamente sui centri nervosi e sul cuore, e secondariamente, mediante lo intervento dei nervi, sugli organi del respiro, delle assimilazioni, delle secrezioni e dei sensi. Oltre le influenze fisiche e morali ammette come causa di commozione gli avvelenamenti sanguigni, accomunando stati i quali, benchè apparentemente dissimili, sono sostanzialmente gli stessi per natura e pei fenomeni loro essenziali. Qualche considerazione trova da fare sulla commozione per collisione ferroviaria, che ha questo di speciale, di essere nel momento comparativamente leggiera, e d'ordinario transitoria, e gli effetti consecutivi più gravi degli immediati.

Molta importanza attribuisce alla temperatura come segno diagnostico della intensità della commozione o della susseguente reazione.

I suoi risultati combinano in gran parte se non totalmente con quelli di Giordano di Birmingham. Nella commozione semplice l'abbassamento di temperatura, sembra in media di 6 decimi di grado ad oltre un grado. La reazione è contrassegnata da un rialzamento al di sopra di 100° , circa 386° , ordinariamente su i $39^{\circ}.5$ entro le prime 36 o 48 ore. Quando la commozione si complica con la emorragia, l'abbassamento sembra maggiore di quello che parrebbe dovere essere in ragione composta dell'uno e dell'altro accidente. Riferisce a questo proposito un caso di taglio di gola, in cui il termometro registrò $32,88^{\circ}$ un' ora dopo la lesione e così rimase per un'altra ora e fu poco sopra i 37° durante la reazione, 24 ore dopo il fatto. Nelle operazioni trovò un abbassamento di circa mezzo grado durante o dopo la operazione nei casi che guarivano. Nei casi letali dice non avere luogo un tale abbassamento; di raro essersi osservato al di sotto di 36° durante la commozione conseguente ad una operazione, e se nella reazione che a questa succede, la temperatura supera 40° c° il prognostico essere decisamente infausto; il massimo della temperatura notarsi dalle 24 alle 48 ore dopo la operazione nei casi che guariscono. Osserva che il sopravvenire della reazione dopo la commozione è segno di buono augurio anche quando insorge con violenza, sta invece con apprensione quando alla prima visita dopo una operazione trova il malato così tranquillo ed immobile come se nulla avesse sofferto.

Viene poi a trattare delle lesioni in particolare che danno luogo alla commozione, cominciando dalle fratture del cranio. Discorso di queste fratture in generale e delle indicazioni della trapanazione, di fermarsi specialmente sulle fratture della base, i cui segni obiettivi sono indiretti ed equivoci e la maggior parte rari. Secondo la sua esperienza, poca importanza è da darsi alla emissione sanguigna dalle orecchie e al successivo stillicidio di sierosanguigno che pensa possa essere una diluzione di sangue quale si incontra nel diminuire di una emorragia che proviene da una ferita esterna; una persistente emorragia arteriosa dall'orecchio specialmente quando avviene dopo alcuni giorni fa supporre la frattura dell'osso petroso: un liquido limpido abbondante, non può derivare che dallo spazio sottoaracnoideo, e questo liquido dovrà essere pressochè privo di albumina, ricco di cloruro di sodio. La paralisi del nervo facciale ed auditivo può, oltrechè di frattura, essere la conseguenza di pressione per emorragia, se viene dopo qualche tempo di sopraggiunta infiammazione.

Secondo le vedute dell'autore, la dottrina delle fratture per controcolpo non è ammissibile. Quando un colpo al vertice cagiona frattura della base, la percossa si comunica alla testa, e questa viene spinta contro la spina, il cui urto è concentrato contro i condili dell'osso occipitale. Che un colpo ricevuto su uno dei lati possa produrre frattura sull'altro o uno sull'osso frontale possa riuscire a fratturare l'occipite, ei non lo intende se non nel caso che il capo venga forzato contro una superficie inflessibile. Quando ha luogo una frattura o fessura del cranio non comunicante direttamente con la sede della lesione ha sempre trovato che è la parte più debole dell'osso, alla quale la forza è comunicata, che si rompe.

Il discorso è quindi volto alle lesioni dell'encefalo, prima delle quali la emorragia; al cui riguardo fa osservare come quella tra la dura madre e il cranio essendo, per la stretta loro aderenza, circoscritta, è causa di compressione immediata. Lo stravasamento sanguigno nelle cavità aracnoidea si verifica comunemente nella frattura della base del cranio, però, secondo la esperienza del prof. Clark avviene meno frequentemente della effusione sottoaracnoidea alla superficie degli emisferi. In queste forme diffuse, lo stravasamento può esistere senza sintomi allarmanti immediati. Le lesioni materiali del tessuto cerebrale non è sempre facile distinguere dal semplice disturbo funzionale, con concussione e commozione, e spesso queste

tre condizioni si combinano e si complicano a vicenda. La concussionione si riconosce più presto per l'assenza di quelli effetti che sogliono essere una conseguenza delle lesioni materiali del cervello che per segni positivi da cui venga indicata. I sintomi della compressione traumatica non complicata sono quelli dell'apoplessia; la temperatura in essa si conserva; ed in generale la temperatura non dà la misura della importanza della lesione celebrale. Indi fa notare come la superficie superiore degli emisferi ed in minor grado anche la parte superiore della sostanza degli emisferi possano sopportare estese lesioni senza alcun disturbo primitivo. Formandosi l'ascesso, spesso è indicato, ma non sempre, da un brivido: l'autore ha osservato molti casi in cui con un grosso ascesso cerebrale, si è conservata la intelligenza fin presso la morte.

L'ubbbriachezza è frequente causa di accidenti e spesso siamo chiamati a discernere tra questa condizione e le conseguenze della ricevuta percossa. Il prof. Clark dice non esservi alcuna prova concludente per scevrare accuratamente ciò che appartiene alla ubbbriachezza e ciò che spetta alla lesione cerebrale. Il miglior provvedimento è di aspettare che gli effetti di quella siansi dileguati, rimanendo allo scoperto quelli cerebrali. Inoltre osserva che il *delirium tremens* può essere eccitato dalle lesioni del capo, come da altre azioni traumatiche, e porta esempi in cui è dimostrata la difficoltà della diagnosi in questi casi. Finalmente pone in rilievo che allorquando le paralisi avvengono qual sintomo primitivo sulle lesioni cerebrali segno è che i corpi striati sono la sede della lesione ed essi sono premuti indirettamente per stravasamento sanguigno. Nella emiplegia per lesione dei talami ollici o dei corpi striati la paralisi facciale è leggiera, al contrario di quando è attaccato il nervo facciale.

Dopo le lesioni della testa vengono quelle della spina e del midollo spinale. Il prof. Clark dice che secondo la sua esperienza, più frequentemente che per causa diretta la frattura della spina è prodotta da azione indiretta, come quando la colonna è piegata forzatamente in avanti. Contrariamente alla esperienza d'altri osservatori non ha men veduto la semplice slogatura, scevra cioè da frattura, al disotto della seconda vertebra cervicale, nella regione dorsale e lombare è quasi una impossibilità fisica. Ha poi osservato casi, e ne riporta degli esempi, di frattura speciale non accompagnata a sintomi primitivi di compromissione del midollo, ed altri in cui v'erano

tutti i segni di frattura dei processi speciali e dell'arco delle vertebre, e gli infermi guarirono senza che danno ne risultasse al midollo. La commozione dice non essere generalmente grave nella concussione spinale, la sua esistenza essere determinata, come nella concussione cerebrale, da prove negative. E qui torna sull'argomento delle lesioni incontrate in ferrovia, le quali hanno un interesse relativo per la richiesta di compensi pecuniari, e perciò importa moltissimo saper distinguere quanto vi ha di reale nei sintomi, e quanto è immaginario, falso ed esagerato. Dice essere carattere di questa forma di concussione la varietà dei suoi risultati, probabilmente per la prevalenza della commozione nervosa generale alla commozione speciale o concussione del midollo. Enumera quindi i sintomi nei casi caduti sotto la sua osservazione, dichiarando che pur molto conto deve tenersi della commozione morale. Dopo tutto trae la conclusione che nelle lesioni del capo e della spina talvolta la diagnosi è molto oscura e la prognosi deve essere riservata.

In questo luogo volge discorso intorno al tetano, la cui distinzione in traumatico ed idiopatico chiama convenzionale e priva di scientifico fondamento; ammette sia sempre determinato da un'azione disturbatrice di natura per lo più periferica, ed idiopatico non significare altro che la causa eccitante della malattia non è dimostrabile materialmente. I sintomi del tetano non considera ad esso esclusivi; certi veleni vegetali ed animali, certe lesioni del cervello producono convulsioni; i prodromi delle convulsioni nel tetano, nella epilessia e nella isteria manifestano grande rassomiglianza; la differenza sta principalmente nella durata ed intensità dello spasmo e nella sede particolare dei muscoli che sono affetti. Così nella corea i muscoli degli arti e del tronco, nella epilessia i muscoli della mascella, della laringe e della espirazione sono specialmente presi dallo spasmo, nella isteria al contrario non vi è spasmo della glottide. Ma queste differenze, dice, non sono essenziali nè invariabili nè costanti. Dopo passati in rivista i sintomi del tetano, rammenta alcune forme speciali di tetano come quello prodotto da penetrazione nel midollo di un frammento osseo o da concussione, rammenta pure che fenomeni tetanici, epilettici ed isterici vengono prodotti da irritazioni periferiche di poco rilievo, nei quali casi il disturbo è puramente funzionale. La pratica dei veterinari che curano il tetano col riposo e la esclusione della luce trova ragionevole; e veduta la differenza

per la convulsione e la commozione, pensa che la sostituzione artificiale della seconda potrebbe riuscire a paralizzare la prima. In un caso di tetano acuto traumatico fu iniettata nel retto una infusione di tabacco; ne seguì una pronta prostrazione di forze da minacciare la vita, ma il malato guarì. Dice non avere mai più veduto un tetano così acuto guarire. Sull'anatomia patologica del tetano si riporta alle alterazioni riscontrate dal dott. Lockhart Clark (disorganizzazione della sostanza grigia spinale intorno ai canali centrali), ma non crede che questa alterazione possa esistere nei casi che guariscono. Esamina la quistione se il tetano, come altre nevrosi, possano procedere da alterazione sanguigna; la idrofobia che col tetano ha tanti punti di contatto, e l'avvelenamento stricnico derivano certo da questa causa; ammette che anche nel tetano traumatico le alterazioni del midollo possano essere influenzate da uno stato morboso del sangue. Chiude queste lezioni sulle lesioni speciali con delle riflessioni sull'opportunità di una operazione intesa a sollevare i fragmenti nelle fratture della spina. A questa egli è contrario perchè raramente il midollo è compresso senza essere profondamente disorganizzato; anche ammettendo che certe circostanze potessero giustificare l'intervento chirurgico, queste oltre essere rare, sono difficili o impossibili a riconoscere, e non conviene appoggiare su di loro il rischio di così grave operazione.

La lezione che segue riguarda le fratture del torace e le lesioni dei polmoni. La commozione in questi accidenti è ordinariamente transitoria e riferibile più presto alla violenza generale e alla agitazione che alla lesione locale. Dopo avere accennato che i segni della lacerazione superficiale dei polmoni sono l'emfisema e il pneumotorace, si domanda cosa succede dell'aria stravasata e in qual maniera è remossa. È d'opinione che l'assorbimento si effettua dopo che i gas sono disciolti nel liquido che bagna le parti ed in ragione della loro solubilità.

L'ernia polmonare può aver luogo per ferita delle pareti toraciche, ma l'autore non ne ha veduto alcun caso; può anche intervenire quando il diafragma sia rotto in modo da permettere l'entrata dei visceri addominali nella cavità pleurale. Non ha mai osservato la rottura del polmone per compressione del torace senza frattura delle coste; la loro cedevolezza ed elasticità costituiscono la sua protezione. Il polmone può andar soggetto a semplice concussione, è allora che si verifica un grave disturbo funzionale che rapidamente si dilegua senza

conseguenze. Nelle ferite penetranti del polmone osserva che il pericolo maggiore è la emorragia, e la sua gravezza è in ragione della vicinanza della ferita alla radice dei polmoni. La infiammazione che segue a queste ferite non si propaga generalmente oltre il tratto attraversato dallo strumento.

Dopo di queste tratta in una lezione delle lesioni del collo, della gola e del cuore. Osserva che i grossi tronchi vascolari sfuggono facilmente alle ferite della gola, e che quanto più bassa è la ferita tanto maggiore è il pericolo per la contiguità dei visceri toracici che possono essere implicati nell'infiammazione consecutiva. Parla d'una lesione frequente nei fanciulli che è quella prodotta dal contatto dell'acqua bollente nelle fauci o nella gola. Non accetta la tracheotomia se non in circostanze d'estrema urgenza, avendolo ammaestrato l'esperienza che essa introduce una complicazione molto pericolosa specialmente dove per continuità di superficie, od altrimenti, i polmoni sono disposti a simpatizzare col processo morboso. Dopo ciò, passa alla ferite della faringe, dell'esofago, del cuore e dei grossi vasi, in cui non troviamo cose che ci sembri importante di essere ricordate.

Quindi veniamo alle lesioni delle pareti e dei visceri addominali. Riguardo alle lesioni del diafragma fa osservare come la rottura del lato destro facilmente dà luogo all'ernia nel torace, difficilmente quella del lato sinistro, opponendovisi il fegato. I segni sono oscuri e variabili secondo le circostanze. Carattere della contusione addominale è la intensità della commozione che si spiega per la impressione sui centri nervosi ganglionari. Il forte dolore locale ed anche la generale e continua sensibilità dell'addome non sono sicura prova di organica lesione; il vomito non è costante, persistendo è segno di una alterazione materiale, ma non sempre; nella intensa commozione si ha generalmente la timpanite con la costipazione intestinale, e questa paralisi della tunica muscolare e la conseguenza della commozione dei centri nervosi ganglionari. Secondo la sua esperienza la peritonite raramente tien dietro alla contusione, perchè costante è la ritenzione dell'urina, ma la vescica riacquista la sua tonicità cessando i sintomi di commozione. Il prof. Clark, crede frequente la guarigione nelle ferite dei visceri solidi o glandulari, superati che sieno gli effetti della commozione e della emorragia. Dubita che ciò possa avvenire per la milza la cui emorragia è per lo più mortale; non sempre però è co-

piosa, e cita il caso di un uomo che aveva un largo squarcio nella milza con non più di due onces di sangue nell'addome. La temperatura è nelle lesioni addominali più bassa che nelle ferite del capo, e questo abbassamento continua e dura per più lungo tempo dopo l'accidente. Non deve dirsi, secondo l'autore, che i malati muoiono di peritonite, quando soccombono in questo stadio, perchè non è il processo flogistico che li uccide, ma la commozione che si perpetua per la presenza delle materie irritanti che agiscono sui centri ganglionari. Un caso è quindi riferito di cisti enorme sviluppatesi dopo una lesione addominale, dopo di che il prof. Clark discorre delle ostruzioni intestinali, mostrandosi contrario alla operazione negli strangolamenti interni, perchè dice che fatta per tempo l'operazione non è giustificata, tardiva e inutile; aggiunge che giudicando dalle autopsie, la maggior parte di siffatti casi sarebbero stati irrimediabili anche eseguita l'operazione. Seguivano altre osservazioni illustrate da casi clinici. Così è ricordato che il vomito intestinale per rigurgito può essere semplicemente l'effetto della paralisi dell'intestino, come è il vomito stercoraceo che seguita dopo tolto lo strangolamento; è ricordato pure che un otturamento parziale può divenire completo per accidentale chiusura per parte del suo contenuto. È fatto cenno finalmente delle ostruzioni del retto, ed un caso è riferito di accumulamento di materie indurite nel retto con sintomi strazianti ed enorme distensione dell'addome. Nell'ernia strangolata, il prof. Clark raccomanda l'operazione sollecita. Termina la lezione discorrendo dei corpi estranei nel canale alimentare.

Nell'ultima lezione tratta delle lesioni pelviche. Dice che le fratture della pelvi sfuggono talvolta ad un esame anche molto accurato; cita casi di morte per collasso senza lesione viscerale; dopo la rottura della vescica con stravasamento di urina nel peritoneo non ha mai osservato una prostrazione così profonda come quella che segue alla rottura dello stomaco od intestina con esito del loro contenuto: la ragione è che il peritoneo pelvico essendo lontano dai grossi gangli e dal plesso nervoso addominale è perciò meno suscettibile delle conseguenze della infiammazione; crede anche in certi casi possa la urina essere quasi passivamente tollerata dalle membrane sierose, e quindi dal peritoneo, e facilmente da loro assorbita, non ravvisando molta differenza fra quella e la secrezione delle sierose. Finalmente osserva, relativamente alla peritonite tra-

matica, essere essa oltremodo variabile per i suoi caratteri, sintomi, intensità e per le conseguenze, e che i suoi segni o sintomi durante la vita non sono proporzionali coi risultati cadaverici. Torna a battere finalmente sulla importanza delle indicazioni di temperatura nelle lesioni viscerali, ricorda di avere osservato le più alte temperature nella reazione infiammatoria che segue alle lesioni cerebrali. Termina riportando il caso di un giovine marinaio, al quale fu praticata la doppia amputazione della estremità inferiore delle gambe, ed in cui la temperatura all'undicesimo giorno, dopo un accesso maniaco, ascese a 105° ossia $40^{\circ},55C^{\circ}$ e dopo sett'ore $43^{\circ},30C^{\circ}$. Morì dopo un quarto d'ora, e la temperatura seguì a salire. Un quarto d'ora dopo la morte era $43^{\circ},65$, un'ora dopo la morte $43,35^{\circ}$ e dopo circa due ore $42,55C^{\circ}$.

Sull'azione dei sali di chinina. Appunti e considerazioni del professor FERDINANDO COLETTI.

Son poche pagine ma sugose e scritte con quella sicurezza e competenza che danno al Coletti gli assidui e profondi studi farmacologici e la posizione di professore di materia medica nell'università di Padova, in cui egli continua coll'efficace suo insegnamento le gloriose tradizioni del Giacomini.

Coloro che non le hanno lette sulla *Gazzetta Medica delle Provincie Venete* le leggano quelle pagine e si persuaderanno come noi che l'autore assieme al posto ha ereditato l'erudizione, la logica stringente e lo stile brioso e purgato del suo illustre predecessore.

M.

La conchinina ed i suoi sali. Studi terapeutici esposti dal dottore PAOLO MACCHIAVELLI, colonnello medico.

È un buon lavoro del nostro operoso collega, che raccomandiamo all'attenzione dei lettori, invitandoli a ripeterne gli esperimenti; giacchè ove fosse posto fuor di dubbio che nella cura delle febbri palustri e delle altre affezioni in cui venne provata, la conchinina può sostituirsi senza svantaggio alla

chinina, la scienza potrebbe registrare un nuovo trionfo e i febbricitanti di tutti i paesi, e segnatamente quelli d'Italia, che fra gli europei sono i più numerosi, avrebbero motivo di rallegrarsi, perchè il nuovo febbrifugo, oltre al fare concorrenza al vecchio dal lato economico, non avrebbe per avventura contro di sè le prevenzioni ed i pregiudizi che fanno avversar da tanti i pur così benefici sali di chinina. M.

Sull' enfisema polmonare, sul rientramento sistolico senza sinfisi cardiaca.

Sotto questo titolo l'egregio dottor Maragliano ci regala alcuni appunti e note cliniche di molta importanza per la diagnosi della prima delle suaccennate affezioni e per la prognosi della seconda, *la quale, secondo lui, non sarebbe legata a vizio cardiaco, ma dipenderebbe unicamente da poca espansione del tessuto polmonare confinante col cuore.*

Le osservazioni sulle quali egli fonda siffatta sua opinione dimostrano con quanta accuratezza e con quale acume clinico l'autore pratici l'esame degli infermi su cui deve pronunziare il suo giudizio.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

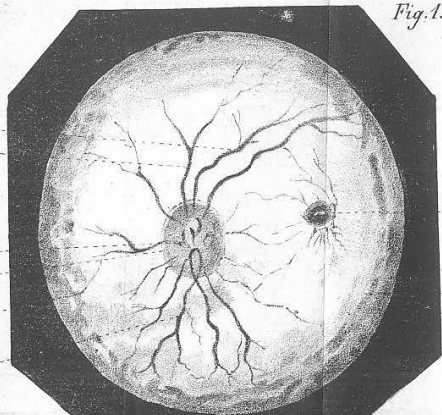
Movimento mensile dei malati negli spedali militari ed infermerie di presidio (funzionanti da ospedale). — (giugno 1875).

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° giugno 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° luglio 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	262	349	—	360	—	5	246
	—	Cagliari .	—	75	119	—	152	—	—	42
	—	—	Sassari .	12	57	—	47	—	3	19
	Perugia . .	—	—	126	127	1	137	—	4	123
	—	Ancona . .	—	188	173	1	201	—	4	162
Firenze	Chieti . . .	—	—	97	163	3	149	—	—	114
	Firenze . .	—	—	299	256	1	308	—	10	238
	—	Livorno . .	—	189	201	—	243	—	1	146
	Bologna . .	—	—	446	626	—	612	—	7	453
	—	Parma . .	—	224	218	—	219	—	13	210
Verona	Verona . .	—	—	378	628	—	630	—	11	365
	—	Brescia . .	—	78	116	—	113	—	2	79
	—	Mantova .	—	101	178	—	222	—	3	54
	—	—	Cremona .	31	81	—	79	—	1	32
	Padova . .	—	—	104	306	—	229	—	—	181
Napoli	—	Udine . . .	—	75	65	—	85	—	1	54
	—	Venezia . .	—	158	156	—	144	—	2	138
	Napoli . . .	—	—	432	559	—	560	—	3	428
	—	Caserta . .	—	513	654	16	690	2	4	487
	—	Gaeta . . .	—	56	68	—	69	—	—	55
Milano	Salerno . .	—	—	145	238	—	243	—	4	136
	—	—	Cosenza . .	21	41	—	47	—	1	17
	—	—	Potenza . .	26	48	—	54	—	1	19
	Bari	—	—	152	215	—	171	—	1	195
	—	—	Isernia . .	30	65	—	78	—	—	17
Torino	Milano . . .	—	—	265	435	—	440	—	7	253
	Alessandria .	—	—	190	192	1	234	1	4	144
	—	Piacenza .	—	104	265	—	232	—	6	131
	—	—	Pavia . . .	55	169	—	159	—	2	63
	—	—	Casale . . .	32	60	—	61	—	—	31
Palermo	Torino . . .	—	—	285	472	3	474	60	9	217
	—	Savigliano	—	171	88	60	175	3	1	140
	Genova . . .	—	—	232	220	—	238	—	5	209
	Palermo . .	—	—	269	602	—	505	—	5	361
	—	—	Trapani .	37	42	—	55	—	—	24
Palermo	Messina . .	—	—	142	207	—	218	—	2	129
	—	—	Catania . .	43	91	—	77	—	—	57
	—	—	Catanzaro	53	66	—	71	—	—	48
RIASSUNTO GENERALE . . .				6066	8524	86	8771	66	132	5817

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

Fig. 1.^a



V
V

V

P

E

V

C

ML

P

Ed

A

V

Lo

A

A

V

P

V

A

A

A

A

Fig. 3.^a

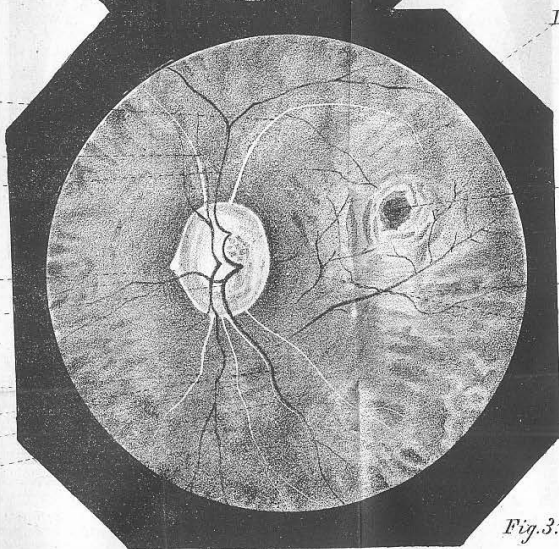


Fig. 2.^a

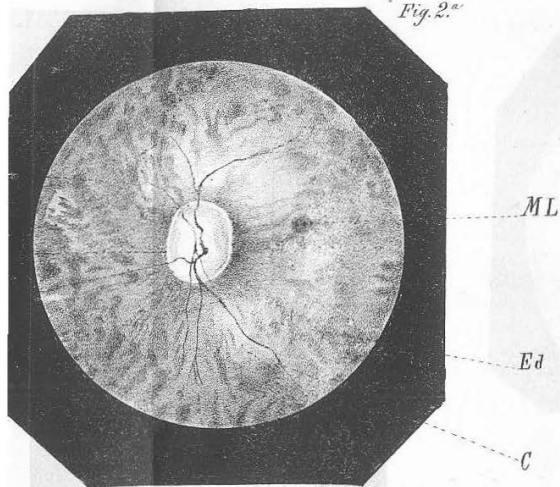
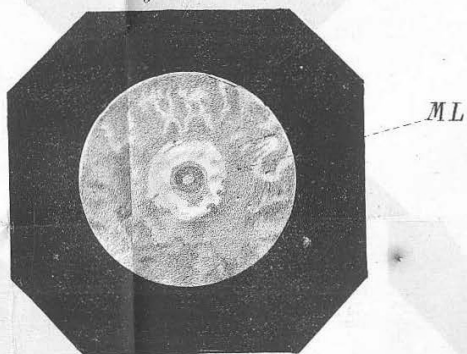


Fig. 4.^a



CONTRIBUTO

ALLA

ANEMIA ARTIFICIALE

COLLA

DELIGAZIONE ELASTICA

In questo giornale, N. 6 giugno ed 8 agosto 1874, si pubblicarono due lettere del capitano medico dott. Bellina Eugenio nelle quali erano esposte ottime idee di chirurgica medicazione, e diffondevasi in ispecie nella dimostrazione della somma utilità di risparmiare le sanguigne perdite nelle grandi operazioni demolitive, o tendenti a conservazione degli arti.

Il Bellina con molta accuratezza descriveva lo apparecchio meglio rispondente allo scopo, ed indicavalo in quello dello *Esmarch*.

Nel porre in nota quanti di italiani ebbero a fornirgli relazione di fatti sperimentali di emostasia preventiva, pubblicò sunto di tre operazioni eseguitesi in questo spedale militare di Milano, ed aggiunse che la compressione elastica erasi praticata con una modificazione mia.

Allora non mi parve opportuno lo aggiungere parola a quanto il Bellina aveva pubblicato.

Erano tre fatti cui non era seguita la guarigione, e tuttochè non si potesse imputare la morte nè all'atto operativo, nè alla deligazione elastica preceduta, nè molto meno alla modificazione in essa adottata, mi parve prudente lo attendere di avere altri fatti per poterne dire con maggiore sicurezza deduttiva, con maggiore evidenza di utilità conseguita.

Oggi tre altre operazioni demolitive, due di gamba, una di coscia, furono eseguite e la guarigione vi tenne dietro. Non parmi quindi inopportuno il darne accurata notizia ed esporre le ragioni, che, della modalità adottata nella preventiva emostasia, dettero consiglio.

Da quanto aveva potuto leggere sulla deligazione elastica anemizzante, da due applicazioni che ne avevo presenziate nello spedale maggiore civile di Milano, mi era nata persuasione che effetti locali e generali non immuni da pericoli, anche gravi, dovessero insorgere di conseguenza di una elastica fasciatura partente dallo estremo periferico del membro operando, e passante quindi sul punto sede al morboso processo od al guasto traumatico, e determinante onda sanguigna reflua dalla periferia al tronco.

I locali parvemi dovessero essere immediati e consecutivi. Immediati quelli dolorosi, e nei casi di trauma strazianti, le perdite sanguigne dalla superficie patologica o lacerata. Consecutivi le emorragie parenchimatose, le congestioni rapide delle parti compresse, le paralisi eziandio determinate dalla artificiosa costrizione.

I generali temetti fortemente che potessero essere quelli determinati dalla refluenza del sangue verso il tronco, che parmi potrebbesi dire un'auto-trasfusione sanguigna, e per la quale non i soli elementi del sangue sarebbero fatti trasfusi al corpo dell'operando, ma con tutta probabilità avrebbero potuto far loro compagnia

morbosi elementi capaci di indurre icoroemia, pioemia, septicoemia.

I due atti operativi presenziati nello spedale maggiore civile di Milano ed eseguiti dai valenti chirurghi Ricordi Amilcare e prof. cav. Albertini, non solo non mi fecero smosso dai predetti dubbi, ma li avvalorarono.

La fascia elastica sulla sede patologica determinò vive sofferenze. Pioggia sanguigna piuttosto abbondante fecesi dai punti esulcerati.

Il tubo costringitore nello appiattirsi determinò anche un certo grado di ecchimotica suggellazione (operato dell'Albertini).

A me parve che ad ogni timore fosse argine di sicurezza il cominciare la elastica fasciatura al disopra del punto sede al morboso processo od agli effetti del trauma.

Se per tale modalità fosse rimasta una certa quantità di sangue nella parte da demolirsi, e questa con essa perduta si fosse, non avrebbe potuto avere una grande importanza quantitativa, e la sicurezza di non *carreggiare* col sangue refluo infettivi elementi avrebbe dato largo compenso alla quantità di sangue perduta.

L'atto operativo ben poco ne avrebbe avuto disturbo poichè, mancando la sorgente irrigativa dal centro, quella vegnente dalla periferia presto sarebbesi esaurita.

Parevami che la modalità avesse tutte le razionali sanzioni e quindi la si potesse porre in atto con tranquillità d'animo.

Nei primi tre casi cui accennò il Bellina fu eseguita la modalità *deligativa*, e se i risultati furono, in definitivo, infelici non se ne potè certo accusare l'operatore e le modificazioni emostatiche preventive, imperocchè i reperti cadaverici dimostrarono che le morti si erano dovute a processi morbosi costituzionali indipendenti dalla modalità di operazione adottata.

Nel marzo 1875 nel *Reparto chirurgico* diretto dal capitano medico Gamba dott. Domenico, si ebbe occasione a due amputazioni, una di coscia ed una di gamba. Nel maggio susseguente si dovette eseguire altra amputazione di gamba.

La prima si praticava il 26 marzo al terzo medio della coscia destra nel soldato del 10° reggimento cavalleria (Vittorio Emanuele) Gallinucci Giovanni, del circondario di Cesena, classe 1851.

Questo sventurato fu per cause comuni, probabilmente reumatiche, colto da gonilite destra.

La forma di sinovite fungosa ben presto fecesi spiccata, nè la più attiva, razionale terapia, nè ogni più premurosa assistenza prodigatagli, valsero ad arrestarne il corso o sventare il triste esito.

Se nella località nulla più avevasi a tentare per salvare l'arto, dallo esame degli organi essenziali alla vita non si avevano controindicazioni operative. Lo infermo stesso reclamava di essere liberato di una parte che lo martoriava di e notte e colle suppurazioni profuse minava la di lui esistenza.

Fu decisa la demolizione dell'arto, ed abilmente eseguita, col metodo circolare e manichetto periosteo, dal capo reparto.

La deligazione elastica fu premessa colla solita modificazione che qui descrivo.

Rialzato l'arto fino ad un angolo di circa 35 gradi col tronco, e mantenuto in tale posizione da assistenti, con dolci pressioni manuali fatte dal disopra del ginocchio fino alla piega dell'inguine, per circa un cinque minuti, si cercò favorire la refluenza del sangue verso il tronco; quindi si applicò subito sopra la tumefazione del ginocchio, la fascia elastica, sovrapponeandone i giri in modo che circa la metà della larghezza della fascia man mano sovrastasse al giro prima ap-

plicato. La si estese fino alla piegatura dell'inguine, e sull'ultimo giro fu solidamente avvolto il tubo costringitore, affidandone i capi incrociati ed attorti ad un assistente.

Riposto l'arto in posizione adagiata orizzontale si tolse la fascia elastica, e si passò alla cloroformizzazione del paziente. Ottenuta la cloro-narcosi fu eseguita la amputazione.

Nell'atto dell'applicazione della fascia elastica scarse gocce di sangue scolarono dalle esulcerazioni del ginocchio, e le sofferenze del paziente furono piuttosto miti.

Compita l'amputazione e la allacciatura dei vasi maggiori si tolse con *lento rallentamento* il tubo costringitore. L'arto prese rapido turgore con vivo coloramento eritematico. Gocciolio sanguigno fecesi piuttosto abbondante da tutta la superficie di sezione. I vasi allacciati mostrarono vivi moti per energico urto di sanguigna corrente.

La applicazione del ghiaccio ed una certa elevazione su piano inclinato dell'arto amputato frenavano ben presto ogni sanguigno gemizio.

Il Gallinucci, senza notevoli vicende, si avviò a guarigione e questa oggi non è lontana poichè la località è prossima a cicatrice, e il generale gli si è rifatto per modo che in lui mal si riconosca quella ombra d'uomo cui ridotto lo avevano i patimenti prima che alla operazione si sottoponesse.

Il 28 marzo fu amputato di gamba il soldato nel 6° reggimento artiglieria (Treno) Motiehecchia Giuseppe, del circondario di Lecce, classe 1853.

La operazione era implorata dall'infermo per insopportabili dolori causatigli da sinovite fungosa della articolazione astragalo-tibiale destra susseguita a storta.

L'arte chirurgica aveva invano esaurito ogni mezzo per tentare di salvare la parte.

La amputazione con metodo circolare e sotto-periosteo fu eseguita al terzo superiore della gamba.

Le precedenze operative furono colla emostasi artificiale, e la cloroformizzazione colle modalità sopra-descritte pel Gallinucci.

Non si ebbero fatti speciali da notare oltre i primi narrati.

Il Motichecchia è guarito perfettamente e non attende per essere inviato in patria che di avere fatti bastevoli esercizi che lo rendano padrone dell'uso della *protesi* onde venne munito.

Salvà Giuseppe, soldato nel 41° reggimento fanteria, del circondario di Rovigo, classe 1852, per podilite destra susseguita da sinovite fungosa astragala-tibiale, svoltasi senza cause note apprezzabili, fu il giorno 2 maggio amputato della gamba al terzo inferiore col metodo circolare sotto-periosteo.

Il dimagrimento pronunziatissimo dello individuo rese abbastanza facile la formazione del manichetto.

Anche il Salvà ebbe preventiva emostasi artificiale colla deligazione elastica e fu cloroformizzato.

Nell'atto operativo non si perdettero che poche gocce di sangue rimaste nella parte amputanda. Il moncone perfettamente anemico non apportò alcun disturbo alla ricerca, sulle anatomiche indicazioni, dei tronchi arteriosi da legare. Non appena però ebbesi a rallentare il tubo costringitore si vide prorompere un turgore eritematoso nell'arto, e farsi vivo lo scuotimento dei vasi allacciati, per la urtante colonna sanguigna.

Fu piuttosto abbondante lo stillicidio parenchimatoso del sangue per modo che alcun ramo venoso fu creduto prudente comprenderlo in allacciatura.

Le applicazioni ghiacciate e la regola adottata in ogni caso di grave operazione chirurgica di lasciare scoperta la superficie cruenta per oltre un'ora prima di

passarne alla medicazione unitiva, bastarono a frenare ogni scolo emorragico.

Il Salvà oggi è prossimo a solida cicatrice, ed è ricostituito di nutrizione per modo che presenta aspetto lieto e di sano il più lusinghiero.

Attende che speciale protesi possa sostituirgli il breve tronco di gamba e il piede onde fu monco; è soddisfatto di esserne liberato imperocchè la demolizione patita volle dire per lui continuazione di vita.

Dai fatti esposti ella è per me provata la utilità della modificazione adattata nella deligazione elastica per la emostasia artificiale. Parmi quindi esserne autorizzato a seguirla e quasi vorrei dire consigliarla, ogni volta che atti chirurgici demolitivi o conservativi occorran.

Al tubo costringitore dello Esmarch furono fatte obiezioni, specialmente dal Langenbeck, e fu accusato di superflua violenza costringitrice facile a poter produrre *suggellazioni* ecchimotiche, e talvolta, in ispecie nelli arti superiori, o dimagrati o sottili, semiparalisi ed anche paralisi più o meno temporanee.

Fu proposto sostituirvi una benda robusta elastica. Lo stesso Esmarch approvò la proposta del Langenbeck ed in un caso di estirpazione di un sequestro della tibia nello spedale Guys' Hospital, servizio del chirurgo Bryant, si valse di una fascia elastica robusta, poichè ammise che il tubo poteva causare paralisi.

Tali obiezioni paiommi non solo giuste, ma che la proposta debba dirsi adottabile. Riterrei però che non facesse necessità di una fascia speciale per ottenere la costrizione definitiva, e che vorrei dire di sicurezza contro il ritorno di sanguigna affluenza alla parte operanda.

Sembrerebbemi che potrebbe servire, senza complicità di apparecchio deligatore, la fascia stessa colla quale la deligazione si compie, e che sarebbe suffi-

ciente lo stringerne un po' più vivamente gli ultimi giri, esattamente sovrapponendoli, ed allora quando la fascia debba essere tolta per procedere all'atto operativo, dovesse bastare lo attorcere fortemente il capo della fascia rimasto libero o terminale, coll'ansa ultima svolta, ossia quella in immediata continuità coi giri di fascia sovrapposti a funzionare da compressione di sicurezza.

Questa mia proposta, che parmi razionale, non ha ancora appoggio da fatti sperimentali operativi miei propri; ma ne farò quanto prima la prova e mi lusingo che i risultati, dei quali renderò conto a suo tempo, saranno per dimostrarne la pratica utilità.

Credo possa riuscire d'interesse lo esporre i dati necrotomici delle parti demolite colle tre amputazioni sovra accennate.

Copio esattamente quanto è registrato nel protocollo delle necrotomie tenuto dal capitano medico dott. Bonalumi, direttore del gabinetto anatomo-patologico in questo ospedale militare.

N. 38 del protocollo. Gallinucci Giovanni, soldato trombettiere nel 40° reggimento cavalleria. — *Diagnosi necroscopica.* — Gonartrite fungosa destra con carie necrotica dei capi articolari, distruzione delle cartilagini semilunari e dei ligamenti,

Reperto anatomo-patologico dell'arto amputato. — Arto mediocrementemente denutrito, pallido. Ginocchio tumido per raccolta siero-plastica nel cavo articolare; infiltrazione di tutti i tessuti molli; *scontinuità* suppuranti in varie direzioni, superficiali, cosperse di granulazioni fungose.

Capsula articolare perforata all'esterno ed in alto donde scavavasi un seno fistoloso diretto verso le parti molli della regione laterale esterna della coscia, fino a circa 8 cent. al disopra del condilo esterno. Sino-

viale ispessita e coperta di fungosità. Raccolta purulenta di circa 300 grammi. Cartilagini semilunari e ligamenti crociati distrutti quasi in totalità. Cartilagini d'incrostazione in parte distrutte, massime quella del condilo esterno del femore, ove granulazioni fungose penetrate nella sostanza ossea ne avevano *usurata* e distrutta parte della superficie. I ligamenti laterali in gran parte distrutti. I capi ossei non alterati profondamente. La sostanza ossea ed il tessuto midollare del femore come delle ossa della gamba apparentemente sani.

N. 39 del protocollo. Motichecchia Giuseppe, soldato nel 6° reggimento artiglieria (Treno). — *Diagnosi necroscopica*. — Podartrite fungosa con ulcerazione della sinoviale e parziale *usura* delle cartilagini d'incrostazione.

Reperto anatomico-patologico. — *Edemazia* del connettivo sottocutaneo del collo e dorso del piede. Infiltrazione siero-plastica delle parti molli peri-articolari. Vegetazioni fungose sulla sinoviale articolare che presentasi tumida e perforata in un punto circoscritto nella regione esterna. Cartilagini d'incrostazione parzialmente corrose ed in corrispondenza del colletto dell'astragalo piccolo sequestro mobile, scollato dal resto dell'osso dal processo carioso.

N. 47^{bis} di protocollo. Salvà Giuseppe, soldato nel 41° reggimento fanteria. — *Diagnosi necrotomica*. — Podartrite fungosa con esulcerazioni delle sinoviali e delle cartilagini d'incrostazione.

Reperto anatomico-patologico. — Collo del piede assai tumido ed edematoso. Due piaghe suppuranti nei dintorni dell'articolazione della gamba col piede. l'una delle quali sta appena al disotto del malleolo peroneale, l'altra sta al di dietro del malleolo tibiale. Entrambe mettono ad un seno fistoloso penetrante nel-

l'articolazione tibio-astragalea. La sinoviale articolare convertita in una massa di granulazioni e perforata in più punti con effusione delle marcie al disotto dei tendini estensori, al di dietro del tibiale posteriore e lungo i tendini dei peronei laterali.

In identiche condizioni la sinoviale dell'articolazione astragalo-scafoidea, e quella pure calcaneo-cuboidea. Le cartilagini di incrostazione di aspetto opacato, *aspro* e in qualche punto parzialmente corrose dalle vegetazioni sinoviali le quali si intromettono anche nell'articolazione tibio-peronea. La alterazione in grado più avanzato si ripete nella articolazione astragalo-scafoidea, mentre è incipiente nell'articolazione calcaneo-cuboidea ove si nota iperemia della sinoviale ed opacamento ed asprezza nelle articolazioni d'incrostazione.

Lo infiltramento marcioso fra i muscoli profondi della regione posteriore della gamba esteso a tre dita trasverse al disopra della interlinea articolare.

Giugno 1875.

MACHIARELLI

Colonnello medico direttore.

RENDICONTO CLINICO BIMESTRALE

DEL

1° RIPARTO DI MEDICINA NELL'OSPEDALE DI VERONA

LETTO ALLE CONFERENZE SCIENTIFICHE

DEL 10 MARZO E 10 APRILE 1875.

(Continuaz. v. N° 7, pag. 617).

Vizi organici di cuore. — Si osservarono due casi di malattia di cuore. Il soldato della classe 1854, di professione carrettiere, disse di non essere mai stato ammalato, ed entrò in questo ospedale per semplice febbre reumatica. Esso non accusava, nè aveva mai sentito alcun disturbo dal lato dell'organo centrale della circolazione. È di statura alta, di costituzione mediocre, è abitualmente pallido in viso, ha la ghiandola tiroide leggermente ipertrofica (gola grossa). Era stato assegnato al treno d'armata, e dimostrava piuttosto entusiasmo per la vita militare, non si poteva più vedere all'ospedale appena cessata la febbre che ve lo aveva condotto, e non poteva capacitarsi del motivo per cui io cercassi di trattenerlo, onde io fui quasi forzato di

cedere alle sue istanze ed ai suoi pianti e di metterlo in *sortita* malgrado il desiderio di osservarlo un po' più lungamente e di farlo osservare. Si rimandò in quartiere segnalando il caso. Ora ecco ciò che io potei notare. A prima vista il polso venoso, le giugulari si mostravano dilatatissime e saltellanti per un movimento di distensione e di abbassamento che corrispondeva ai battiti del cuore. Nessun rumore venoso. Sulle grosse arterie in vicinanza al cuore si sentivano bene i due toni. Il polso alla radiale era piccolo. La respirazione era normale dappertutto; non accusava vertigini, nessun disturbo dal lato dei visceri addominali, la nutrizione si faceva in modo regolare. All'esame della regione cardiaca si notò il battito esteso a destra, non esagerato però, meno percettibile a sinistra. All'ascoltazione non si riscontrò alcun rumore su alcun orifizio, nè lungo i vasi, non accentuazioni del 2° tono della polmonale. I suoni eranò solo alquanto velati, ottusi. Alla percussione l'area cardiaca si trovò accresciuta a destra. Manifestamente vi doveva essere un ostacolo al libero passaggio del sangue attraverso agli orifizi del cuore, giacchè le giugulari pulsanti dimostravano che vi era rigurgito, ed il polso piccolo stava a dinotare che il cuore sinistro e le arterie si riempivano insufficientemente, per cui il primo aveva dovuto subire un certo grado di atrofia, lo che veniva confermato dall'esame stetoscopico. Ma donde proveniva l'ostacolo? Dalla ipertrofia della tiroide, no: perchè la compressione di questa ghiandola si sarebbe anche esercitata sulla trachea ed avrebbe prodotto dispnea, stasi nelle vene della faccia e del capo, mai il polso venoso, nè avrebbe influenzato il polso della radiale. Più probabile è che ci fosse insufficienza della tricuspide, quantunque mancasse il rumor sistolico destro all'estremità inferiore dello sterno. Ed a questo diagnostico mi trovo

condotto per via di esclusione: 1° perchè, dicon tutti gli autori, la stenosi e l'insufficienza della polmonale, appena appena si ammettono; 2° perchè la stenosi della mitrale produce ristagno della piccola circolazione con gravi conseguenze dal lato degli organi polmonali. Non è quindi ammissibile che vi fosse combinazione di questo vizio coll'insufficienza della tricuspidale, come opina Bamberger avvenga quasi sempre; 3° perchè l'insufficienza della mitrale oltre al produrre i suddetti gravi fenomeni dal lato dei polmoni (catarro, edema, infarto emorragico) quando è così considerevole questo vizio da non poter venir più compensato, lo che ha luogo quando comparisce il polso venoso ed il tumulto della grande circolazione, si accompagna sempre a considerevole ipertrofia del cuore sinistro.

Nel presente caso invece non vi era ipertrofia del cuore sinistro, anzi atrofia; non vi era sofferenza dal lato dei polmoni, non vi era accentuazione del 2° tono della polmonale, quindi il vizio bisogna cercarlo nel cuore destro. Potrebbe esservi stenosi della polmonale in combinazione coll'insufficienza della tricuspidale. Ma sappiamo che i vizi delle sigmoidee sono rarissimi. Ritengo quindi che si tratti di semplice insufficienza della tricuspidale, perchè così mi si spiega meglio la apparente innocuità della malattia cardiaca di cui si tratta se si eccettua il leggiero grado di cacoemia che presentava l'ammalato. Mi baso inoltre nel portare questo diagnostico su quanto dice Niemeyer che la vera pulsazione visibile e ben palpabile delle vene giugulari enormemente dilatate è un sintomo patognomonico dell'insufficienza della tricuspidale. Ora quali saranno le conseguenze avvenire di questa lesione? Per intanto che l'ipertrofia del ventricolo destro compensa il difetto, la salute si mantiene; ma quando, in progresso di tempo, questo benefico effetto compensativo non

avesse più luogo (per sfiancamento e degenerazione del muscolo cardiaco che conseguirà all'eccesso di azione), allora rimanendo impedito vieppiù il deflusso del sangue dalle giugulari e dalle vene cave, ne avverranno stasi al capo, quindi vertigini e facili congestioni da stasi e stasi in tutto l'albero della vena porta, quindi catarro gastrico intestinale, congestioni passive al fegato, nefrite albuminosa, edemi alle estremità inferiori, ecc. Questo individuo deve ritenersi inabile al servizio militare, perchè desso richiede una attività che è da sconsigliarsi ad ogni individuo che soffra di malattia di cuore.

L'altro caso di vizio cardiaco è il seguente (questo nel quadro venne fatto figurare tra i pneumonici): il soldato Conti, della classe del 1853, di costituzione mediocre, all'infuori del vaiuolo che soffersse nell'infanzia, non andò soggetto ad alcuna malattia d'importanza. Il giorno 44 del passato mese di gennaio fu preso da febbre con forte brivido, e sintomi di catarro intestinale e tosse. Veniva perciò fatto entrare il giorno 45 all'ospedale. Alla visita del giorno 46, che fu la prima, aveva il polso a 400 piuttosto piccolo: la temperatura era 38,7: il ventre era leggermente dolente alla pressione, sotto la quale si sentivano dei gorgoglii qua e là diffusi: le scariche alvine erano mediocrementemente frequenti e sierose: avea tosse, accusava dolori alla regione del cuore: poca era la dispnea; non si ebbe agio di vedere alcuno sputo: all'esame si notò, aja cardiaca mediocrementemente ingrandita in tutti i sensi, rumor sistolico di soffio intensissimo all'apice più chiaramente sentito dove batte il cuore, il quale soffio velava intieramente il 1° tono: accentuazione del 2° tono sulla polmonale, polso piccolo, molle e frequente. Il polmone destro dava ottusità, più marcata all'apice, il fremito vocale era aumentato: non era percepibile il rantolo crepitante;

il respiro era bronchiale. Alla sera la temperatura era 40,4; si potevano vedere alcuni sputi che erano veramente caratteristici di pneumonite. L'ammalato si lagnava maggiormente del dolore alla regione cardiaca, per cui si dovette ricorrere ad una deplezione locale, malgrado lo stato d'anemia in cui versava. Io non credetti che il rumor sistolico potesse dipendere da alterata crasi sanguigna, e dallo stato anormale della nutrizione dei muscoli papillari, per la sua intensità, per la sua sede e per i sintomi subiettivi e semeiologici dell'infiammazione. Ora la malattia del cuore era acuta, si trattava cioè di un'endocardite sinistra, e l'affezione polmonale era un'accidentalità morbosa senza relazione di causa ad effetto? Oppure la malattia dell'endocardio era antica, e si era sviluppata all'insaputa dell'ammalato lentamente, e la pneumonite era sorta per il disturbo arrecato nella piccola circolazione dal vizio valvolare? In altri termini era una pneumonite reattiva e consecutiva ad infarto emorragico, o le due malattie si erano sviluppate affatto indipendentemente l'una dall'altra, e sorte contemporaneamente per la medesima causa (la reumatizzante ad es.)? Ecco il problema che solo i dati anamnestici potrebbero risolvere in modo certo ma che sventuratamente a me fanno in gran parte difetto. È supponibile però che potesse questo soldato prestare il servizio con una lesione valvolare così cospicua? Mi par poco probabile. D'altronde gli infarti emorragici nei vizi cardiaci han luogo di preferenza alla regione basilare dei polmoni non già all'apice. Su queste considerazioni si fece diagnosi di endocardite sinistra con pneumonite destra. In conseguenza dell'alterata nutrizione dell'endocardio per il processo flogistico avvenne in modo acutissimo la deformazione della valvola mitrale, per deposizioni fibrinose e vegetazioni che la resero insufficiente, e le cui

asperità concorsero probabilmente altresì a rinforzare il rumor di soffio. Non si potrebbe però escludere l'insufficienza per la concomitante ipertrofia cardiaca la quale si rese sempre più manifesta per il carattere del polso. Questa ipertrofia è naturalmente compensativa, e fa sì che l'ammalato risenta per nulla, almeno per ora che mena vita riposata e tranquilla, gli effetti tristi del suo vizio cardiaco. Ma il medico non può menomamente nutrire delle illusioni sulle fatali conseguenze che esso avrà, epper ciò l'individuo fu sottoposto a rassegna e venne riformato. La cura che venne posta in pratica fu la seguente: dapprima si fece una deplezione locale, e si fece uso dei sali anti-flogistici e del chinino finchè persistè la febbre: di poi sedata la flogosi si ricorse all'uso dell'ioduro di ferro e di potassio unitamente ad una dieta nutriente. L'ammalato ha lasciato da poco tempo l'ospedale per recarsi a casa col suo vizio valvolare, e presentando una leggiera ottusità all'apice del polmone destro con aumento di fremito vibratorio e difetto del suono della respirazione. Esso non ha più tosse e non accusa del resto alcun disturbo.

Salterò sopra le affezioni del tubo gastro-enterico perchè furono di poca importanza. Un individuo presentò un tumore nell'addome, il quale mi pareva avesse la sua origine nel lobo sinistro del fegato: era antico, rotondeggiante ed assai voluminoso: l'individuo era cachettico ed andava di tanto in tanto soggetto ad accessi di febbre intermittente. Mentre si stava discutendo sulla più probabile sede e natura del tumore, sotto l'uso del chinino scomparve per la massima parte. La milza si trovò molte volte ingrossata fino a presentare tumori assai considerevoli e duri, massimamente nei coscritti. Ciò si spiega e si capisce facilmente pensando che molte sono le provincie in Italia, in cui

domina la malaria. Alcuni di costoro dovranno pure essere riformati non essendo supponibile che il tumore duro per l'iperplasia del tessuto connettivo sia tutt'ora riducibile. Si ebbe un caso di nefrite parenchimatosa. La malattia datava già da più di un anno, aveva in principio prodotto i sintomi dell'uremia, e si era accompagnata ad anasarca grave. Dopo una licenza di sei mesi in patria (Basilicata), quest'individuo ritornò offrendo l'apparenza di una salute discreta, con una nutrizione, si sarebbe quasi detta florida. L'orina continuava però ad essere stracarica di albumina, venne perciò riproposto a rassegna e fu riformato. Convien dire che questo individuo conservava un grande appetito, che si aveva delle grandi cure, non facendo nessuna sorta di disordine, e che forse a questo modo venivano compensate le perdite che si facevano dal lato dei reni. Fors'anche un rene solo era affetto dal male di Bright: ciò almeno sono portato a sospettare per rendermi spiegazione dell'apparente benessere dell'ammalato.

Peritonite. — La vidi associarsi soventi alla tubercolosi. Quindi la si notò in un individuo morto per meningite tubercolosa. Le granulazioni miliari oltre a trovarsi sulle meningi, sulle pleure, pericardio, si trovavano sul peritoneo, nei polmoni e nella milza.

In un altro che morì in seguito a tubercolosi cronica dei polmoni e ghiandole bronchiali e mesenteriche, queste ultime essendosi mostrate quasi per intero convertite in ascessi, l'omento, il mesenterio, la lamina sierosa, che ricopre il fegato eran gremite di granulazioni. Attualmente trovasi nel riparto un individuo che venne all'ospedale per pleurite: costui decadde prontamente di forze, si fece anemico e vi tenne dietro un'estrema emaciazione: si temette lo sviluppo della tubercolosi polmonale. Ma pure i sintomi toracici andarono poco a

poco scemando, e si ordinò invece una lenta peritonite. In questo ammalato io sospetto la tubercolosi delle ghiandole mesenteriche. Versa in grave pericolo per difetto di nutrizione.

Narrerò ora in breve la storia di una peritonite la quale io credo si possa ritenere idiopatica, da cause reumatizzanti e stravizzi. È alla gentilezza del dottore Martinazzi che io devo questi cenni.

Falsetti Luigi, della classe 1852, figlio a sani genitori, non ricorda nella giovinezza sua alcuna malattia d'importanza. È individuo assai dedito al vino ed alle bevande spiritose.

Il giorno 20 gennaio fu preso in sulla sera da leggieri dolori di ventre, i quali andarono man mano crescendo fino a diventare tormentosissimi ed insopportabili. Somministratogli all'infermeria un purgativo, venne tosto rejeito. Entrava in questo reparto la mattina del 21 gennaio presentando la fisionomia molto abbattuta e sofferente, il polso piccolo, filiforme a 104 battute, gli arti freddi, e le dita cianotiche, il ventre teso e meteoristico, sede di dolore che si esasperava sotto la pressione: l'alvo chiuso da 48 ore e che tale si mantenne ad onta dell'amministrazione di clisteri e del calomelano a dosi purgative; vomiti di materie biliari, febbre leggiera. Si emise diagnosi di peritonite acuta, la quale venne giustificata dal decorso ulteriore del morbo, di cui qui si riassume l'intera sintomatologia. La febbre mite all'esordire, quasichè non potesse aver luogo la reazione, come nello stadio algido del colera di cui l'ammalato aveva perfino l'aspetto, raggiunse il *maximum* di 39°, e decadde dopo tre giorni predominando sempre i fenomeni di depressione fino a non manifestarsi che mitissima verso sera.

Sintomi più salienti e caratteristici furono: il dolore fisso e gravativo esteso a tutto l'addome: i polsi pic-

coli e frequenti: il grave meteorismo che giunse a tanto da spostare sensibilmente cuore e fegato in alto, comprimere i polmoni, e rendere difficile la respirazione, di cui si notarono fin 36 atti respiratorii al minuto: infine il vomito che si è più volte ripetuto, e la costipazione dell'alvo ostinata da principio e che mutossi poi in diarrea profusa.

L'essudato si mantenne sempre scarso. La terapia che si pose in uso consistè da principio nella replicata mignattazione nei fomenti tepidi e nell'amministrazione dei pezzettini di ghiaccio allo scopo di frenare il processo flogistico ed il vomito.

A scopo risolutivo si misero poi in uso le frizioni di pomata con mercurio e belladonna, le quali più tardi vennero sostituite colle pennellature di tintura di iodio.

Coi cibi di facile digestione e nutritivi si ebbe cura di sostenere le forze affralite del paziente, e col decotto di china di combattere la diarrea. Venne amministrato con una certa insistenza il calomelano unito all'oppio, in piccole e ripetute dosi. E questa volta non si potrebbero veramente citare molto opportunamente i versi del poeta, come fa Niemeyer a proposito di questo medicamento nella cura della peritonite, « questo il rimedio fu, gli egri morirono, nessuno dimandava chi guarisse » chè l'esito in riguardo a quello ordinario di questa terribile malattia quando è totale, fu favorevole: ma l'emaciazione che perdura ad onta di un trattamento riparatore, ed il ripetersi dei dolori addominali ci dicono che rimasero delle gravi conseguenze, dovute agli imbrigliamenti intestinali producenti restringimento e stiramento delle intestina e con probabile degenerazione delle glandole del mesenterio.

Di fatto è durante il passaggio delle materie alimentari allorchè ha luogo la digestione intestinale che si risvegliano i suddetti tormentosissimi sintomi, come

pure insorgono dolori alla vescica appena dopo l'orinazione.

Questo infermo è caduto in stato di marasmo e malgrado della cura tonica e del regime nutriente a cui fu sottoposto a tempo debito.

Ora è sotto la cura dell'ioduro di potassio e durante la digestione non può far a meno della morfina. Si vedrà in seguito quale sarà il suo destino; ma temo fortemente che abbia a finire per consunzione.

Un fenomeno morboso particolare manifestò quest'ammalato, che non voglio passare sotto silenzio, ed è che durante l'attività del processo, su qualunque parte dell'addome si fosse applicato l'orecchio, si sentiva un distintissimo rumore di fregamento sonoro, ed affatto analogo al rumor di fregamento della pleurite secca (scroscio pleuritico). Siccome il diaframma per il meteorismo era spinto assai in alto ne veniva che questo rumore era percepito su tutta la regione dorsale fino al sacro. Io non voglio credere che fosse semplicemente trasmesso e che provenisse dalle pleure, le quali mi parvero sempre sane. Questo rumore avrebbe la sua spiegazione nello scarso essudato sul peritoneo che si concretizzò in poco tempo, produsse scabrosità e pseudomembrane che nei movimenti dell'addome durante gli atti respiratori davano quel suono analogo al pleurale, quando le superficie della pleura rimasero aspre per i prodotti della flogosi organizzatisi.

Un secondo caso di peritonite il quale ebbe esito in pochi giorni letale si manifestò in un individuo della classe 1854, il quale era venuto allo spedale per curarsi da un'angina tonsillare. Aveva le tonsille molto ingrossate, e già fatte ipertrofiche per antiche angine sofferte.

Sarebbe stata necessaria la tonsillotomia, e mentre si stava attendendo che dileguata l'irritazione delle

fauci si potesse addivenire all'atto operativo a cui l'individuo sembrava disposto, ad un tratto comparve un intenso dolore esteso a tutto l'addome, che si esacerbava ad ogni più lieve pigiatura, accompagnato da vomito, febbre violenta e polso piccolissimo e frequente. Il ventre dapprima contratto, si sviluppò in seguito per meteorismo e per abbondante effusione. L'infermo aveva continuo bisogno di urinare, per cui il medico di guardia chiamato credette di dover praticare il cateterismo. Ebbe all'ultimo un'imponente emorragia intestinale, che lo rese anemico e lo fece morire al quarto giorno di malattia.

All'autopsia si riscontrò un'abbondante effusione torbida con deposito di pus sul peritoneo, massime sul mesenterio e sulla sierosa ricoprente il fegato. Questo presentava tutti i caratteri anatomo-patologici della cirrosi in primo stadio: involucro peritoneale ingrossato e torbido con leggere prominenze sulla superficie del fegato.

Il parenchima era resistente, duro, granuloso in modo affatto caratteristico e giallo per stasi biliare. Questo individuo nei varii giorni in cui restò all'ospedale, prima che si sviluppasse la peritonite non aveva mai accusato alcun fenomeno morboso dal lato del fegato; aveva appetito buono, era ben nutrito, solo il colorito suo era alquanto terreo; non seppi quale uso avesse fatto degli spiritosi. Ora mi faccio questa domanda; la peritonite ha potuto svilupparsi per diffusione del processo flogistico del fegato?

L'enterorragia che fu l'espressione dell'ostacolo opposto dal fegato al circolo della vena porta ha certamente precipitato l'esito finale.

Malattie da infezione del sangue. Ematopatie. — La febbre tifoidea che nei mesi di novembre e dicembre aveva dominato in modo per noi insolito, facendo anche

le sue vittime, più non comparve in gennaio e solo verso la fin di febbraio si ebbe un novello caso di tal malattia; ed i quattro tifosi che ancora vi figurano nel quadro si ebbero come rimasti dei mesi antecedenti.

In questi individui la guarigione si fece molto aspettare per successioni morbose che vennero a complicare il naturale andamento della malattia (parotite, otite, affezione polmonare). In uno di questi tifosi in cui la febbre durò moltissimo per essere avvenuta la recidiva della malattia, si ebbe a lottare contro una paralisi, la quale dapprima comparve localizzata all'avambraccio e mano destra, di poi vinta questa in breve tempo, si manifestò nella gamba e piede pure destro; e questa richiese una assai lunga cura ed ancora non si riuscì a trionfarne completamente, poichè l'individuo in seguito a rassegna otteneva una licenza di convalescenza di un anno. La natura di queste paralisi non è nota: esse sono bensì di origine periferica, ma quale è la condizione patologica che le sostiene? È probabile un difetto di nutrizione da ischemia, ma, dice Niemeyer, dalle ricerche anatomiche fin qui istituite, non furono finora constatate le alterazioni materiali, dalle quali dipendono quei disturbi d'innervazione. L'arto paralitico quasi ridotto alla sola pelle ed ossa per una grande atrofia muscolare dava dolori atroci, che toglievan affatto il riposo all'ammalato. Questo dolore scottante aveva sede nel campo di diffusione dei rami terminali, specialmente nella pelle del piede, e secondo il convincimento di Mitchell, Kean e Morehouse dipenderebbe non già da un'irritazione diretta del tronco nervoso, bensì verrebbe suscitato dalle alterazioni circolatorie e nutritizie dei contorni delle diramazioni terminali.

Contro l'algia cutanea corrisposero alquanto le pennellature col laudano, e le iniezioni ipodermiche di morfina. I sopradetti autori commendano inoltre le ir-

rigazioni fredde, come pure l'uso continuato di vescicanti. Dell'atrofia muscolare trionfarono completamente l'elettricità ed i movimenti da principio anche semplicemente passivi, non che i rimedi ed alimenti ricostituenti. Si richiese però una grande insistenza nella cura elettrica, pria che ricomparissero i movimenti volontari nella parte lesa, il che del resto osservasi in tutte le paralisi.

In uno in cui la malattia tifosa aveva avuto un decorso assai grave, per l'altezza della febbre e lunga sua durata; quando questa aveva già cominciato a rimettere per modo che si nutrivano già le più liete speranze, si manifestarono dei brividi con novello incremento straordinario della temperatura, i quali si ripeterono per parecchi giorni di seguito quasi sempre all'istess'ora e contro cui non giovò apparentemente il chinino. Si fu perciò in apprensione di un'infezione icoremica la cui origine dipendesse da assorbimento di icore proveniente dalle ulcere intestinali, ma malgrado il grande stato di esaurimento a cui fu ridotto l'ammalato, potè ristabilirsi dietro una lunghissima convalescenza.

Quanto alla cura che venne apprestata a questi ammalati dirò compendiosamente che tutti e quattro vennero curati coll'acqua: tre colle bagnature di acqua ed aceto aromatico fatto per dieci minuti ogni due o tre ore colla spugna su tutto il corpo secondo il consiglio di Jaccoud, uno cogli involgimenti nel lenzuolo bagnato.

Non si ottennero i miracoli annunziati dal Brand col suo metodo, giacchè avete visto che non si poterono evitare gravissime complicazioni che condussero quasi sull'orlo della tomba i miei ammalati, ma pure non si lamentarono disgrazie. Però la cura fu assai lunga ed in due di questi individui la vita si trovò seriamente

minacciata per l'esaurimento prodotto dalla febbre che troppo si protrasse. Egli è vero che queste semplici affusioni sono molto meno moleste all'ammalato che il bagno a 20° per quindici minuti, ripetuto ogni due ore, durante il quale, dice Brand, l'ammalato si fa tremante per il freddo, batte i denti, prende una tinta violacea, le papille sollevano l'epidermide (pelle d'oca), trema come foglia al vento, ed offre un aspetto che lacera il cuore; ma l'effetto sulla febbre sarebbe molto energico e questa non si protrarrebbe al di là di venti giorni.

Brand chiama rimedio specifico l'acqua fredda nella cura del tifo e febbre tifoide e non ammette nessun genere di contro-indicazioni per questo trattamento: io non so se pecchi per avventura di esagerazione l'aforisma posto dal Brand che, ogni febbre tifoidea curata regolarmente fino dai primordii con l'acqua fredda, sarà esente da ogni complicazione e guarirà; sono però rimasto convinto colla mia poca esperienza che la cura della febbre tifoidea con l'acqua sia il più bell'acquisto che abbia fatto la terapeutica moderna. Tutti i fenomeni morbosi e toracici ed addominali e nervosi si migliorano prontamente, dice Brand, si abbrevia di molto la durata della febbre e si rendono impossibili le piaghe da decubito. Anche i risultati statistici sono favorevoli a questo trattamento e si è dopo aver assistito da testimone oculare ai portentosi successi del Brand, che il Glenard viene a dire che incombe l'obbligo ai medici di accettare l'idroterapia siccome il vero modo di cura della febbre tifoidea: 470 curati: 470 guariti: ecco in compendio il risultato di questa cura. Ma per poter ottenere questi successi quasi incredibili conviene poter intraprendere la cura molto per tempo, già fin dal primo settenario, perciò fa d'uopo che gli ammalati siano per tempo inviati all'ospedale e che

per tempo venga portato il diagnostico. Dirò infine che io dubito che tutte le modificazioni apportate a questo metodo per diminuirne la crudeltà, e per renderlo più accetto ai malati non equivalgano al vero metodo del Brand col quale è giunto a far perdere alla morte le sue armi.

Morbillo. — I morbillosi curati furono in numero di dieci (essendosi verso la metà di febbraio i morbillosi fatti passare ad altro riparto). Questa malattia presentò gravi fenomeni atassici ed adinamici in un individuo proveniente da Peschiera, il quale fu posto in viaggio mentre era già comparsa l'eruzione sulla cute. Aveva febbre altissima, l'angina era diventata gangrenosa, si manifestò un delirio per cui a stento si poteva contenere nel letto: si aggiunsero i fenomeni di un acuto catarro intestinale. La malattia volse però ad esito favorevole coll'uso del chinino ad alta dose e colla cura energica dell'angina mediante le cauterizzazioni ripetute coll'amministrare per tempo il vino, e con alcune moderate dosi di muschio.

Io ho visto in altri tempi individui che avevano dovuto proseguire il viaggio coll'esantema in corso, giungere all'ospedale in stato allarmante per i fenomeni che presentavano di imminente asfissia. La pelle di questi individui era diventata così insensibile agli stimoli esterni che le sinapizzazioni protrate, le unzioni di croton, i vescicatorii istessi non producevano più alcuna impressione sulla cute, la quale si manteneva vizza, arida e secca, e si sarebbe ben potuta distrurre con materie caustiche, che non si sarebbe ottenuto di renderla iperemica.

Non si spiega più, è vero, la retrocessione dell'esantema per un semplice trasporto del principio infettivo sui visceri interni alla maniera degli antichi; si vuole invece che la retropulsione sia un effetto della para-

lisi generale, e del collasso cutaneo prodotto dalla intensità dell'infezione, o dall'associarsi di una grave complicanza, pneumonite lobulare ad es., bronchite eruposa, ecc., però è ancora ammesso che l'impressione del freddo nello stadio dell'eruzione e dell'efflorescenza sia estremamente nociva, e diremo, per andare a seconda delle idee moderne, per l'esacerbazione e diffusione del processo flogistico negli organi interni e specialmente in quelli del respiro.

A Trapani, dove la temperatura media invernale è più 16, per tre inverni io non ebbi alcun caso di morbillo grave. Con ciò io non voglio già dire che dal freddo solo si debba far dipendere il genio maligno delle epidemie di morbillo, ma ritengo che questo agente sia la causa principale che quasi ogni anno fa morire parecchi dei nostri soldati specialmente tra i coscritti, mentre in città non viene ad assumere per nulla un carattere pernicioso.

In un individuo il morbillo si complicò a pneumonite dell'apice: costui era di cattiva costituzione, e probabilmente era già in lui anteriormente in corso la tubercolosi. Quest'esito per lo meno pare che non si possa ora scongiurare. Finalmente uno già convalescente per essersi esposto a una corrente d'aria fredda cadde repentinamente ammalato di gravissima pleurite, pagando così molto cara questa infrazione alle regole igieniche.

Infezione da malaria. — Dopo quanto ho detto qui sopra mi limiterò a narrare la storia di un caso che ebbe prontamente esito letale.

Un soldato della classe 1854, proveniente da Potenza, arrivava verso gli ultimi giorni di gennaio al suo reggimento di presidio a Peschiera di dove veniva tosto inviato in questo ospedale. Raccontò che continuamente malaticcio a casa sua aveva fatto il viaggio colla febbre.

Alla prima visita si notò che aveva aspetto cachettico, che era idroemico e che aveva febbre gagliarda. Si riscontrò all'esame un'ottusità che dalla regione ascellare sinistra discendeva ad occupare la regione ipocondriaca sinistra fino al disotto dell'ombellico; che si estendeva poi alla regione epigastrica, per modo che questa grand'area ottusa veniva a confondersi coll'ottusità cardiaca in alto e con quella della regione epatica a destra, la quale ultima discendeva in basso per un plessimetro e mezzo circa al disotto dell'arco costale.

L'impulso cardiaco era aumentato e si percepiva in una grande estensione; l'apice batteva fra tre spazi intercostali: erano accentuati i due toni cardiaci, nessun rumore. Alla base del polmone destro si notò difetto di mormorio vescicolare. Era insomma una enorme area ottusa a cui prendevano una parte cospicua i tre visceri: cuore, milza, fegato. Facendo poggiare l'ammalato sul fianco sinistro, il tumore della milza si distaccava dal fegato, e così era possibile di sentire il bordo della milza colle sue depressioni e solcature e la sua estremità inferiore. Il ventre era tumido e le regioni degli ipocondrii e le ultime coste molto sporgenti in fuori: il diaframma era spinto in alto per modo che lo spazio riserbato ai polmoni era molto ridotto. Si fece diagnosi di ipertrofia di fegato e di milza per infezione cronica da malaria e si giudicò la malattia insanabile, per cui si decise tosto di proporlo a rassegna speciale. Intanto siccome l'ammalato aveva quotidiani accessi di febbre, si intraprese un trattamento curativo col chinino ad alta dose. Venne questo amministrato per la via dello stomaco, e col mezzo delle iniezioni sotto cutanee. Dopo qualche giorno di questo trattamento, nel qual tempo non si era mancato di stimolare l'individuo a mangiare, ed a prendere dei

leggieri eccitanti e tonici, quantunque esso si sentisse poco inclinato ai medesimi, in vista dell'emaciazione e dell'idroemia che facevan dei progressi spaventevoli, la febbre rimise bensì d'intensità ma si fece continua. Si credette allora di vedere l'indicazione per gli arsenicali, a cui mi appigliai tanto più volentieri, onde vedere se era possibile di stimolare le funzioni del ventricolo, quasi come all'unica ancora di salvezza. L'ammalato era allora assai abbattuto, desiderava ardentemente il suo paese natio, chiedeva di sortire, l'idroemia si faceva sempre più minacciosa, non si trovava il modo di nutrire l'ammalato.

Tre giorni si continuò nell'uso degli arsenicali, alla dose di sei goccie del liquore di Fowler nei due primi giorni e di sette nel terzo. Il liquore venne amministrato in trecento grammi di acqua zuccherata da prendersi in più volte. Alla sera del secondo giorno di questa cura vidi nella sputacchiera uno sputo rugginoso: ma l'ammalato era molto indolente, quasi apatico e non accusava nessun fenomeno morboso. All'ascoltazione riscontrai rantolo crepitante alla base del polmone destro. Alla sera del terzo giorno dell'amministrazione degli arsenicali, decimo di degenza all'ospedale, l'ammalato non poteva quasi decombere supino, per cui lo feci mettere in posizione elevata col mezzo di cuscini posti sotto le spalle. Sospettai d'un versamento nel pericardio, ma per non recar molestia all'ammalato non venne per allora praticato l'esame della regione. Nella notte l'ammalato decadde rapidamente, sopraggiunse l'asfissia, ed in poche ore in mezzo ad una grandissima calma cessò di vivere, senza che nessuno degli astanti si fosse pure accorto del gravissimo stato in cui versava e della sua prossima fine, e senza che il medico stesso si fosse potuto aspettare una morte così repentina.

In questo modo tranquillo di finire la vita, voi vedrete,

m'immagino, con me gli effetti dell'intossicazione carbonica. Ed invero il consiglio che si dà in pratica di spruzzare la faccia di acqua fredda, degli individui in cui è incominciata la intossicazione carbonica ha appunto la sua ragione in ciò che si vuole impedire che avvenga questa calma ingannatrice susseguita da un profondo sonno o sopore che accresce l'insufficienza dei muscoli della respirazione e quindi promuove la asfissia.

Ora ecco il reperto necroscopico. Cute di color terreo sporco: mucose estremamente pallide: addome molto sviluppato: arco costale sporgente in fuori. La cavità cranica non venne aperta.

Cavità toracica. A destra scorgevansi qua e là delle aderenze pleurali di cui alcune abbastanza tenaci, e manifestamente di antica data, altre di aspetto gelatinoso di più recente formazione. Il lobo inferiore del polmone destro era fortemente congesto ed edematoso, il parenchima del medio lobo era inspessito, non crepitante e facilmente spappolabile, per modo che dava a divedere che una lenta infiammazione lo aveva attaccato. Il polmone sinistro era semplicemente congesto alla base ed edematoso. Nel pericardio vi potevano essere raccolti circa cento cinquanta grammi di un liquido affatto sieroso e quasi limpido. Il cuore era veramente bovino, tutte le sue pareti erano ipertrofiche e le cavità dilatate: non si poté riconoscere alcuna lesione valvolare.

Cavità addominale. Il fegato ipertrofizzato e congesto nel lobo destro, aveva il sinistro lobo molto assottigliato, il quale presentava una grande concavità sulla sua superficie inferiore, concavità che era stata certamente prodotta dalla pressione esercitata dalla milza, la quale, dice il dottore Straulino che mi diede questi cenni necroscopici, si era in fraterno amplesso a questo lobo congiunta.

La milza misurava in lunghezza 32 centimetri ed in larghezza 48. La sua capsula era molto tesa, inspessita ed opaca, la polpa piuttosto consistente e di un color rosso oscuro. I reni anch'essi iperemizzati, colla compressione lasciavan fluire un liquido sieroso carico di goccioline di grasso. A questa necropsopia faccio succedere questa sola considerazione: ritengo l'ipertrofia cardiaca consecutiva all'ostruzione dei visceri addominali: ecco perchè non si riscontrò alcuna lesione delle valvole.

Mi rimarrebbe ancora a dire di poche altre malattie: di un caso di meningite tubercolosa associata a tubercolosi miliare acuta degli organi del respiro, di alcuni visceri addominali, che ebbe naturalmente esito letale: di un caso di paralisi reumatica del facciale, in un soggetto infelicissimo, beone, di età già matura, il quale due anni addietro era stato emiplegico, della qual malattia conservava ancora le tracce, curate unicamente coll'elettricità: dovrei dire del reumatismo articolare acuto di cui si ebbero parecchi casi assai gravi per il numero grande delle articolazioni prese dal morbo, ma mi manca il coraggio di mettere a più dura prova la vostra pazienza e faccio punto.

Il capitano medico

GORIA.

LA

LEVA SULLE CLASSI 1852 E 53

IN TERMINI IMERESE (SICILIA)

E QUELLA SULLA CLASSE 1854

IN MONTEPULCIANO (TOSCANA)



I.

Presento ai colleghi il prodotto vivente di due valli d'Italia, dell'angusta e scoscesa del Torto in Sicilia, e dell'aprica valle di Chiana in Toscana. A' piedi di queste due estremità della catena appenninica si rinviene a un dipresso la stessa natura di terreno. Le rocce secondarie e le terziarie si alternano; lo schisto, la marna calcare, l'arenaria e l'argilla si trovano dappertutto in diverse proporzioni ed in varie stratificazioni. L'ulivo rigoglioso, gli ubertosi vigneti, la messe abbondante parlano ovunque della fertilità del suolo.

Ma se un osservatore potesse vederle ravvicinate ai due versanti di una stessa collina, scorgerebbe da un lato le ombrose palme ed i cactus spinosi, dall'altro le querce ed i pini; da un estremo il mare, dall'altro un gruppo di laghi; ed avvertirebbe tosto che queste due valli sono inegualmente e scaldate dai raggi del sole e solcate dalle acque, che l'altitudine e la latitudine non sono le medesime.

Pochi gradi di calore danno ad esse una tinta propria, un aspetto tutto speciale, e all'uomo che vi si ripro-

duce diversa la fisionomia, l'indole, l'ingegno, diversa la costituzione fisica e la statura.

Molte colpe, molti nostri difetti furono dall'umana indolenza accagionati al clima, al sole, alla posizione geografica ed astronomica. L'uomo fu detto la ragion composta del suolo su cui nasce e della razza donde proviene: si esagerò. Altre ragioni concorrono alla sua prosperità, e le scorge bene la fisica sociale allora quando spinge il suo occhio indiscreto nell'interno degli abitati; quando osserva le condizioni della vita delle famiglie, il genere del loro alimento, le abitazioni, l'educazione, la coltura intellettuale.

La mia insufficienza per tali studi mi restringe alla pura cerchia dell'igiene in rapporto alla prosperità del genere umano, ed io mi propongo di mostrare questo rapporto tale quale emerge dalle condizioni nelle quali si trovano queste due piccole valli, e dello stato di prosperità fisica rinvenuto negl'iscritti che ho esaminati.

II.

Termini Imerese, città fondata secondo Diodoro siculo da una colonia di Cartaginesi, e popolata due anni dopo dagli abitanti della distrutta Imera, sorge su di una pendice che scende quasi a picco sul mare nella spiaggia settentrionale della Sicilia, e precisamente in un piccolo seno formato dalla punta di San Giovanni, e da quella della secca, compreso nel gran golfo che si estende dal Capo Zafferano alla punta di Cefalù.

La roccia su cui Termini riposa è fatta di calce carbonata, di marna e di grossi depositi di nummuliti. Di calce carbonata grigia è fatto in gran parte il monte S. Calogero che fiancheggia la città a sud-est, le colline della valle di S. Leonardo che la riparano a nord-ovest, ed il monte S. Leonardo che si scorge all'estremità della valle. L'angusta pianura del litorale si apre a nord-est, il lato nord-ovest è rivolto al mare.

Il torrente Barrantina a pochi passi dalla città, il fiume Torto a distanza di cinque chilometri dal lato di levante, ed il fiume S. Leonardo dal lato opposto, a mezzo chilometro dall'abitato, serpeggiando in ristrette spire pel territorio di Termini, sboccano in mare e lasciano nella state scoperto il loro delta, fomite di non poche febbri palustri nella valle.

La pianura bagnata dal fiume Torto, colmatura fossile progressiva di un antico stagno, è fatta di terra friabile in gran parte, e d'argilla nel resto. L'acqua vi sorge ancora da tutti i punti, e l'irriga fertilizzandola.

La vite, le frutta estive e gli agrumi vi prosperano a meraviglia. Nelle regioni più elevate l'argilla nutre bene il sommacco, e nell'opposto versante il terreno ora sabbioso, ora marnoso alluvionare, ora argilloso, è ferace di viti e di ulivi.

La fertilità del terreno, la pesca abbondante, la dolcezza del clima forniscono gli abitanti di quella media agiatezza che li garantisce dalla miseria, ed apre la via al progresso.

Una sorgente termo-minerale della temperatura costante di 35° R: carica di cloruro di sodio, con tracce di ac. carbonico libero e piccole quantità di solfati, carbonati e nitrati di calce, soda e magnesia, vi richiama nella stagione estiva gli artritici e scrofolosi dei vicini paesi. Tali sono le condizioni del capoluogo del circondario. Ma a misura che dal litorale si dirige il passo nella valle del Torto, la scena cambia, l'orizzonte si abbuia; la natura pure sorride con qualche bel panorama, l'agave egiziana ed il fico d'India, qua e là danno una tinta verde alle aride rocce calcari, ma tutto ciò che è l'opera dell'uomo è senza eccezioni sconsolante.

I villaggi di Alia, Roccapalumba, Caltavoturo, Mezzoiuso, Montemaggiore e Lercara, e Castronuovo in-

castrati come giacciono nelle roccie sembrano piuttosto nidi di avvoltoi che abitazioni d'uomini. La condizione di vita della povera gente che forma la gran massa della popolazione è da per tutto la stessa agglomerazione d'individui in umide case senz'aperture, all'infuori della porta, dalla quale entra l'aria ed esce il fumo; giacigli divisi coll'immondo animale e con l'asinello, compagni della sventura domestica; strade insudiciate da tutti e pulite solo dalle piogge torrenziali; mucchi di concime che contornano il paese; alimentazione scarsa di esclusivi cereali ed erbaggi; campagne deserte alle quali il colono accede mercè un lavoro perduto di diverse ore di cammino per sentieri e burroni scavati dallo scolo delle acque. Osserviamo ora gl'individui che vivono in questo mezzo, e vediamo come vi si comporta la prosperità della nostra specie.

Passo di volo sulla classe del 1852 perchè non ho raccolto dati sufficienti da poter parlare con qualche fondamento della loro fisica costituzione: esporrò solo le imperfezioni che motivarono le riforme e le porzioni dei riformati con gl'idonei.

III.

Gl'inscritti di questa classe nella lista di estrazione sono 1337, dai quali detratti 31 morti, due esclusi ed uno riconosciuto femmina, restano 1303. Di questi, 335 godevano del diritto d'esenzione, quindi l'esame doveva cadere sui rimanenti 968. Ma anche qui bisogna fare una dolorosa sottrazione di 55 renitenti, e di 18 pei quali v'eran motivi di sospensione alla partenza, onde i visitati restano infine a 895. Dividiamo ora questa cifra per i diversi mandamenti, e componiamo la situazione di leva che risulta come appresso.

MANDAMENTI	N° dei visitati	RIVEDIBILI		RIFORMATI		TOTALE	
		Per statura	Per malattie presunte sanabili	Per statura	Per infermità o deformità	Inabili	Abili
Alia.	172	13	5	26	30	74	98
Caccamo. . . .	66	5	1	10	15	31	35
Castrobuono. .	38	»	2	10	12	24	14
Ciminna. . . .	107	6	4	18	22	50	57
Lercara. . . .	76	6	1	13	26	46	30
Mezzoiuso. . .	101	5	4	16	25	50	51
Montemaggiore	108	6	6	16	20	48	60
Termini. . . .	227	9	4	29	75	117	110
TOTALE . . .	895	50	27	138	225	440	455

I mandamenti nei quali la cifra dei riformati è molto superiore a quella degli abili sono Castrobuono, Lercara e Termini. Lercara è in condizioni assolutamente eccezionali, le miniere di zolfo nelle quali si lavora enormemente fin dall'età infantile, arrestano lo sviluppo, alterano e deformano la corporatura. A Termini dalla lista d'estrazione sono detratti 64 iscritti marittimi che sono i più robusti e ben conformati del paese, quindi una differenza di 7 fra gl'idonei e gli inabili. Per Castrobuono non saprei qual altra ragione addurre all'infuori dell'ubicazione infelice del paese. Dalla statistica sulla leva dei nati nel 1852 compilata dal generale Torre risulta che la cifra degli idonei supera di poco la cifra complessiva dei riformati e rivedibili, ed il retro esposto quadro nelle cifre finali non è discorde da quello della leva generale: 440 inabili, 455 idonei. Ma il punto nero de' miei sta in ciò che di 440, 188 sono riformati o rimandati per difetto di statura! Il 43 % di questi inabili non raggiunge l'altezza di 1,56!

E questa tendenza lilipuziana non è solo il prodotto dell'enorme fatica durata in tenera età, perchè solo

Lercara è in queste condizioni: non è la risultante del clima, della posizione geografica ed astronomica e della natura del suolo. La classe agiata è aitante e prosperosa. È lo scarso nutrimento, è l'aria inquinata delle abitazioni che mina le fondamenta dello sviluppo organico, che inaridisce le sorgenti della prosperità della specie.

La natura è stata, se non prodiga, benigna, ma la mano dell'uomo ha tolto all'altr'uomo ciò che la terra e l'aria gli avrebbero pur dato in abbondanza, l'azoto e l'ozono!

I 27 rivedibili per malattie presunte sanabili sono per la massima parte affetti da cachessia palustre ed abitano in fondo alle valli; alcuni altri sono stati rimandati per gracilità.

A completare la cifra dei riformati ne mancano 225, de' quali 106 lo furono per insufficienza del perimetro toracico, 29 per gracilità: donde 135 che uniti ai 488 deficienti di statura danno un totale di 323 individui il cui sviluppo organico non raggiunse il minimo della costituzione fisica necessaria per essere ammesso nelle file dell'esercito, cioè il 36 % dei visitati!

Le infermità e deformità non sono in numero tale da richiamare l'attenzione, se si eccettuino le malattie proprie delle ossa (14) che nell'età più avanzata si vedono frequentissime in quei paesi, probabilmente a causa delle umide abitazioni a piano terreno.

Della classe 1853 darò il quadro della situazione di leva, esaminerò le malattie che han dato luogo alla riforma, le simulate, allegate od esagerate, e mi fermerò a considerare la costituzione fisica degli arruolati che più particolarmente ebbi in mira nel raccogliere questi dati statistici.

MANDAMENTI	N° del visitati	RIVEDIBILI		RIFORMATI		TOTALE	
		Per statura	Per malattie presuntive sanabili	Per statura	Per infermità o deformità	Inabili	Abili
Alia	145	6	4	34	27	71	74
Caccamo	61	1	2	8	14	25	36
Castellonovo . .	32	»	1	9	7	17	15
Ciminna	91	3	1	21	13	38	53
Lercara	59	2	10	9	16	37	22
Mezzoiuso	70	5	5	17	15	42	28
Montemaggiore	89	4	2	11	28	45	44
Termini	188	6	18	25	39	88	100
TOTALE	735	27	43	134	159	363	372

Anche in quest'anno la cifra totale degli abili supera di poco quella degli inabili: Lercara dà appena il contingente di 4^a categoria, e nell'istessa condizione si trova Mezzoiuso. Castellonovo dà la cifra degli inabili di poco superiore a quella degli abili. Termini ha sensibilmente migliorato.

Dei 363 inabili ne abbiamo 161 fra riformati e rivedibili per difetto di statura (45 %): 43 furono rimandati per gracilità, e cachessia palustre. Degli altri 159 riformati abbiamo 99 affetti da gracilità, cattiva conformazione, ed insufficienza del perimetro toracico, che uniti ai 161 difettanti di statura sommano a 260 individui che non raggiungono lo sviluppo richiesto dalla legge, cioè precisamente il 36 % dei visitati come l'anno antecedente.

Se si rifletta che quando il 36 % degli iscritti non raggiunge lo sviluppo normale, e il 50 % è difettoso, chiaro emerge che le sorgenti della ricchezza debbono progressivamente esaurirsi per mancanza di braccia vigorose. L'agglomerazione degli abitanti in paesi mal costruiti, ed in case malsane, lo scarso alimento, lo

sciupio di forze per raggiungere il sito del lavoro, sono altrettante sottrazioni alla produttività dei campi perchè indeboliscono la mano che deve fecondarli. Speriamo nell'istruzione che si va diffondendo.

Gli arruolati che sanno leggere e scrivere giungono al 20 %, e se in avvenire questa cifra si eleverà, spariranno molti pregiudizi e molte cause che ora mantengono le accennate condizioni.

V.

A prescindere da una certa classe d'inscritti che fingevano d'esser sordi o zoppi, ma che per mancanza d'astuzia si rivelavano al primo esame, e dei quali non ho tenuto conto perchè esprimevano solo potenzialmente la simulazione; lasciando da banda anche un certo numero di piaghe, bolle, croste delle quali facilmente si scopriva l'origine, dirò solo di quelli che furono mandati in osservazione allo spedale, e colà dichiarati abili.

Allegarono: disuria ed arenella 4, emottisi sofferte 4, emorroidi interne 4, laringite cronica 4, epilessia 6, cecità monoculare 4. Furono mandati in osservazione per piaghe supposte artificiali 3, per violenze tendenti a restringere il perimetro toracico 4, per simulazione di congiuntivite pretesa cronica 4, di dacriocisti 4. Questi 47 e molti altri dichiarati abili al primo esame erano forniti de' relativi certificati medici costatanti l'antichità, la cronicità, l'incurabilità di queste ed altre infinite infermità da riempire qualunque quadro nosologico. Mi è toccato vedere certificata l'albuminuria cronica in un giovine robusto e ben portante che è ancora sotto le armi!

Sovente la sanzione penale non può raggiungere i colpevoli perchè non sa sceverare l'ignoranza dalla

cosciente falsità: mi rivolgo alle associazioni mediche, e specialmente a quella dei medici condotti.

Esse, con la loro parola autorevole, ispirata al decoro del nostro ceto, stigmatizzino quei pochi sciagurati che per debolezza o simonia tradiscono il proprio mandato.

VI.

Consideriamo ora gl'iscritti abili, e guardiamoli nella loro attitudine al servizio militare. Essa è il risultato di diverse circostanze che non tutte si possono valutare nel breve tempo concesso al medico durante la seduta del consiglio di leva.

Concorrono a formarla la costituzione fisica, la proporzione fra gli arti ed il tronco, il peso del corpo, lo sviluppo scheletrico e muscolare, l'altezza, la dimensione del torace e degli arti, la capacità cubica dei polmoni, la resistenza alle cagioni morbose.

Alcune di queste condizioni bisogna contentarsi ad apprezzarle a colpo d'occhio. Gli Inglesi pesano tutte le loro reclute, ne misurano il perimetro toracico e gli arti; si è proposto di farlo anche da noi, ma la nostra coscrizione è obbligatoria e non volontaria, ciò che ci limita ad una scelta meno rigorosa.

L'impiego del dinamometro si esclude da sè perchè è subordinato ad un atto volontario; lo stesso dicasi dello spirometro. La resistenza organica alle cagioni morbose, quando non si può desumere dalla costituzione fisica, bisogna provarla con l'esperienza e provvedervi con le rassegne speciali ed ordinarie.

Non resta dunque in potere del consiglio di leva che la misura del perimetro toracico e dell'altezza, ed il rapporto fra queste due dimensioni, escluse tutte le infermità ed imperfezioni apprezzabili a prima vista.

Questo rapporto convenientemente studiato forse può

dare un giusto criterio dell'attitudine fisica al militare servizio in genere, ed alle singole armi in ispecie, qualora si tenga calcolo delle qualità fisiche richieste per ciascun'arma.

Si è detto che per un individuo ben conformato il perimetro toracico deve superare di uno o due pollici la metà dell'altezza (Weinmann).

Probabilmente questa determinazione potrebbe risultare esatta se fosse il prodotto di molte misurazioni eseguite. Chi sa che prendendo di mira questo scopo non si giunga a qualche risultato decisivo? Per esporre in cifre il rapporto fra l'altezza ed il perimetro toracico degli iscritti in un quadro che rappresenti i diversi mandamenti di un circondario, e quindi il circondario stesso in un quadro generale, ho segnato in questa leva, su ciascun biglietto che l'iscritto reca quando viene alla visita, il rispettivo perimetro toracico. Presa poi dal registro sommario la statura di ciascuno, senza molta fatica, il giorno seguente alla seduta del consiglio ho compilati i quadri dei diversi mandamenti, ed alla fine della leva il quadro riassuntivo del circondario che qui presento, tralasciando per brevità gli altri.

In esso come in una tavola pitagorica si può leggere il numero degli individui che hanno un dato perimetro toracico corrispondente ad una data statura. Infatti rappresentando nelle colonne successive verticali le diverse altezze dal minimo metri 1,56 in su e nelle colonne trasversali i diversi perimetri toracici dal minimo di metri 0,80 andando verso destra, nel punto in cui una data colonna trasversale incontrerà una verticale, si troverà la cifra degli individui che hanno la statura e la periferia toracica segnata dalle due colonne che s'incontrano.

Se questi quadri fossero scrupolosamente redatti per

ogni circondario e trasmessi per tempo al medico del distretto, questi potrebbe preventivamente spianare ed agevolare il campo del lavoro alla commissione assegnatrice, determinando approssimativamente, già prima di vedere gli iscritti, tante zone in essi quadri che corrispondessero all'idoneità fisica richiesta per le diverse armi, ed avrebbe in precedenza il numero approssimativo degli iscritti che il distretto può ad esse fornire.

Ed ove questo sistema di statistica fosse mantenuto per molti anni, si potrebbero determinare le diverse zone d'Italia atte a fornire un dato numero d'iscritti alle armi speciali.

L'aver visto all'arrivo delle classi individui assegnati all'arma dei bersaglieri, che raggiungevano appena il perimetro toracico di 0^m,80 con una statura di 1^m,65 e più; l'aver constatato pel distretto di Cosenza, che forniva il contingente maggiore, un'inferiorità nel perimetro toracico di 2 centimetri in media, l'aspetto sconcertante del rapido deperimento subito da alcuni nei primi mesi della vita militare, le riforme numerose a cui han dato luogo, mi confermano in tale idea.

Io spero (o m'illudo?) che da un tale sistema di statistica che prenda di mira la costituzione individuale degli iscritti nel rapporto più accessibile a noi dell'altezza col perimetro toracico, sia per ridondare non lieve vantaggio e semplificazione nell'assegnazione ai corpi, e che esso possa offrire una solida base allo studio del progressivo sviluppo che i singoli individui raggiungeranno durante la loro vita militare.

A semplice titolo di esperimento mi propongo di fare uno studio comparativo su tal sistema, fra lo stato degli iscritti all'epoca del loro arrivo al reggimento, ed il loro stato ad un anno compiuto di servizio militare.

Ecco intanto il quadro che rappresenta la complessione degli abili sotto il punto di vista della statura e del perimetro toracico, per gli iscritti di Termini.

Esso dà per media dell'altezza 1^m,635, per media di perimetro toracico 0^m,856.

ALTEZZA

1,77													1						
1,76									1	1					1	1			
1,75										2					1				
1,74															1	1			
1,73					1		2												
1,72					1			2				1				1			
1,71	1	1			3	1	1	1	2	2	2								
1,70			1		2	2			2	1	2		1		1				
1,69	1			1	2			3	4	4	3	1		1					
1,68			4		2	3	1	4	1	2	2	3			1				
1,67	1	1		6	1	4	4	2	1	4	2								
1,66	1			1		1	2	3	3	1	4	1							
1,65	1	4	2	3	5	6	1	4	1		4			1					
1,64		2		2	2	3	2	2	2	2	2	2	1			1			
1,63	1		2	5	2	2	1	4	2		1	1							
1,62		1	4	4	2	4	2	3	2	1	3								
1,61	1	2	3	2	3	4	3	2	2	1	2		1						
1,60	2	4	2	4	5	2	4	2	1	2	4								
1,59		1	4	4	5	4	2	1			1								
1,58	1	1	3	1	4	5					2								
1,57	1	5	1	6	3	1	2	2		2	1								
1,56	2	1	1	3	2	6	2	1			1								
Perimetro toracico . .	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95			

VII.

Dal monte Amiata, che tuttora conserva la forma craterica ed i *detritus* granitici e basaltici dell'antico vulcano, come per una immensa gradinata si scende di poggio in poggio, di collina in collina sulla valle di Chiana a nord-est e sulla valle d'Orcia a nord-ovest. Sovrasta a quest'ultima la maggiore elevazione di S. Quirico costituita di rocce calcari con banchi di conchiglie, di silice e di ghiaia e depositi di travertino.

Se da questa collina si guarda a mezzogiorno, in fondo ad una campagna alquanto sterile ed ingombra di marna conchigliare, si vede sorgere il monte di Radicofani, altro vecchio vulcano coronato dagli avanzi delle sue lave.

Guardando invece verso nord-est si incontra Pienza, sul giogo dei poggi che separono la valle d'Orcia dalla valle di Chiana, e sulla stessa giogaia si trova Montepulciano, capoluogo del circondario.

Questa città costruita su di una collina formata di argilla e tufo conchigliare, adorna dal S. Gallo di belli edifizii di travertino, col lato orientale guarda sulla val di Chiana, il cui panorama è abbellito dal laghetto di Montepulciano e da quel di Chiusi sul quale altra volta sorgeva l'antica capitale dell'Etruria.

Queste acque sono il residuo dell'antica palude prosciugata per mezzo del canal grande, che volgendone le acque in Arno ha resa ricca e salubre la valle. Il memorando Trasimeno fa da fondo azzurro al bel paesaggio.

A nord-ovest la città guarda sulla valle d'Orcia, ed ha di contro gli estremi paesi del circondario, Turrita, Trequanda e Sinalunga eretti sui colli che dividono la val d'Orcia da quella dell'Ombrone. Ivi il geologo rinviene lo scheletro appenninico formato di albarese e macigno.

Le peculiari condizioni economiche ed industriali dei diversi mandamenti di questo circondario sono state tratteggiate dall'abile penna del dottor Pretti ben nota ai colleghi; e sarebbe opera vana tornarci sopra. Mi limiterò ad uno sguardo complessivo di tutto il circondario.

Una popolazione di 69,940 abitanti è sparsa in questo territorio per modo, che il centro più popolare, Montepulciano, contiene nel suo recinto 3000 abitanti.

La mezzadria scrupolosamente osservata dai signori delle terre genera l'amore della classe agricola per la gleba su cui suda, ma da cui ricava una vita discretamente agiata. Le abitazioni dei contadini sono comode, nette e ben fornite; il loro desco è parco, sobrio, ma confortante; la vita campestre scorre come limpido ruscello, non mai turbato dalle alluvioni sociali, e vi spira quell'innata civiltà della campagna sienese, in forza della quale il più rozzo villano tratta con modi cortesi chi l'avvicina; e questa gentilezza tien luogo fino ad un certo punto dell'istruzione elementare poco diffusa, a cagione dello sparpagliamento della popolazione. La cifra di quelli che sapevano scrivere o soltanto leggere giunge appena al 25 per % degli arruolati.

La fertilità del terreno, l'ubertosità di quei colli coronati di ulivi e di vigne, che han meritato al paese una giusta riputazione nel mondo enologico, ed in tempi meno positivi hanno scaldato la brillante fantasia del Redi; il clima un po' rigido delle colline, che ritempra la fibra di robusti contadini e li rende più proclivi al lavoro, le vie di comunicazione ampiamente diffuse, che agevolano il commercio, compiono quel complesso di condizioni economiche ed igieniche tanto proficue alla prosperità della specie, ed assicurano al paese una classe di individui atti alle armi.

MANDAMENTI	No dei visitati	RIVEDIBILI		RIVEDIBILI PER DIFETTO D'AMPIEZZA TORACICA		RIFORMATI		TOTALE	
		Per statura	Per malattie presunte sanabili	Alla completa	Alla leva ventura	Per statura	Per infermità o deformità	Inabili	Abili
Montepulciano	102	1	8	3	»	4	19	35	67
Pienza	63	1	4	2	»	5	10	22	41
Chiusi	81	1	7	3	2	5	8	26	55
Radicondani . . .	99		4	»	2	13	10	32	67
Sinalunga	90	2	2	4	3	6	8	25	65
TOTALE	435	8	25	12	7	33	55	140	295

Questo quadro variato alquanto dal corrispondente per la leva di Termini a cagione delle due colonne di rivedibili per difetto d'ampiezza toracica, non altera affatto le conclusioni statistiche relative alla idoneità degli iscritti.

Quelli che per statura e per perimetro toracico non raggiungono il *minimum* della complessione e dello sviluppo richiesto dalla legge sono 60 su 435 visitati, 44 per %. Se a questi si aggiungono 12 riformati per insufficienza di perimetro toracico e 9 per gracilità, si ha la cifra di 81 che forma appena il 24 per % degli iscritti.

Tutti gli inabili sono meno della metà degli idonei.

Le principali malattie che provocarono le riforme, sono le ernie, gli idroceli, i cirsoceli, patologiche conseguenze dei paesi montuosi.

Di simulazione qui non se ne può parlare affatto, e sia detto a lode dei colleghi della val di Chiana, non ci è occorso leggere un certificato che fosse ap-puntabile per la verità dell'esposto, in quei cinque o sei che si sono presentati — renitenti neppur uno.

Ecco infine il quadro che rappresenta la complessione degli iscritti di Montepulciano quale si rileva dalla misura dell'altezza e del perimetro toracico. Le

altezze hanno per media metri 4,642, i perimetri toracici metri 0,856.

ALTEZZA

[illegible]

Se ora si desse un'occhiata alle cifre di proporzione fra gli abili e gli inabili dei due circondari che abbiamo esaminati, che si ponesse mente alle infermità che motivarono le riforme, se si esaminassero i due quadri che rappresentano la costituzione organica di queste due valli d'Italia, non si resterebbe colpiti dall'influenza che le buone condizioni economiche, e quindi igieniche esercitano sulla prosperità della specie?

DOTT. PANARA.

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Eziologia della febbre tifoide, di ARNOULD (*Contin. e fine. Vedi a pagina 680 fasc. 7°*). — VI. (Dalla *Gazette médicale* 1875). — Qualunque siano i gradi che si può e che bisogna introdurre nella *specificità* ripugna tuttavia l'ammettere una troppo grande varietà nella natura delle cause (1) da cui emana una malattia per la quale si rivendica il titolo di specifica. Certamente il vocabolo *specie* non ha qui lo stesso rigore che ha in istoria naturale: non comporta la filiazione necessaria la processione indefinita delle individualità morbose le une dalle altre a meno che s'introduca nella nosologia il domma della panspermia che non trionfa già in ogni altra parte e che sovente riescirebbe d'impaccio. Ma poggia per lo meno sulla invariabilità dei tipi. E benchè taluni di questi siano possibili senza parenti, non è per altro meno inevitabile che ad un risultato costante così caratterizzato come lo è la febbre tifoide, per esempio, corrispondano dei modi di preparazione egualmente invariabili con fisionomia del pari accentuata e tale che

(1) Non ho creduto dover dar posto in queste considerazioni alla parte di quelle influenze misteriose che si chiamano *genio epidemico e costituzioni mediche*. Se esse sono reali, il nostro secolo positivo vuole che si chiariscano quelle parole vaghe coll'indicare gli elementi di cui esse si compongono. Ma allora s'arriva a riconoscere che quelle influenze altro non fanno che imprimere ad ogni epidemia la sua fisionomia, contribuire talvolta a provocar l'insieme patologico che ha diritto alla designazione d'epidemia: esse non raggiungono da loro stesse la genesi della malattia che si potrà manifestare sotto le apparenze epidemiche, ovvero egli è che l'epidemia non è che la molteplicità dei casi senza legame necessario dagli uni agli altri.

si distingue dalle condizioni eziologiche in rapporto con altre forme morbose.

Sembra difficile il riconoscere questi attributi all'eziologia attuale della febbre tifoide, a giudicarne dalla molteplicità delle teorie discusse in questa rassegna, e quantunque abbia accuratamente lasciate in disparte le cause adjuvanti, che troppo spesso pongonsi in prima linea, le fatiche, le passioni, le privazioni, il freddo, il caldo, ecc., che pur non fanno che accrescere la ricettività individuale e diminuire la resistenza alle impressioni morbifiche. Noi potremmo infatti inscrivere nel quadro eziologico: l'influenza dei malati che agisce per contagio ed altrimenti, la potenza de' focolai, quella delle secrezioni ed escrezioni dei tifici, la putridità animale comune, l'infezione dell'aria mediante la decomposizione degli escrementi umani. e senza dubbio di tutto quanto vien fuori dal corpo dell'uomo, dalla pelle o dai polmoni, le emanazioni del suolo dei luoghi abitati, forse quelle del suolo in qualsiasi condizione e finalmente l'azione dei prodotti putridi, specifici o no, animali o vegetali, introdotti nello stomaco abitualmente per via liquida.

Sarebbe comodo ma poco logico d'ammettere sommarariamente la complessità delle cause, salvo a indicarle con precisione nei casi particolari quando sarebbe possibile; di veder un medesimo principio, l'agente tifigeno, uscire ora da sè stesso, ora da un mezzo esterno, formarsi qui in seno di materie putride umane, altrove in una putridità comune, qualche volta in circostanze in cui si cerca invano una putridità purchessia. Ricerche estremamente serie sulla costituzione del suolo, sulle sue relazioni coll'acqua, sui gaz che racchiude hanno dimostrato esistere relazioni d'alta importanza fra lo stato di quelle condizioni e lo sviluppo o l'estensione delle malattie tifiche: in fondo però le qualità interessanti del suolo a questo riguardo non gli appartengono e sono prese ad prestito dall'uomo che dimora alla sua superficie. Port accerta che talora la morbosità tifica nelle guarnigioni bavaresi è in ragione inversa dell'effettivo e della densità delle popolazioni delle città: Landshut con una media di 575 uomini di guarnigione ha 3,1 morti da tifo per 100. Nürimberg, città grande, con una guarnigione di 1219 uomini, non ne ha che 1,9 per 100: Neustadt con un effettivo medio di 241 uomini è rimasto persino assolutamente immune dal 1855 al 1869. Ma di sicuro nulla sarebbe più sorprendente della per-

sistenza di siffatte condizioni. Il sig. Colin, paragonando la patologia di due anni presi a caso o poco meno (1868 e 1872) nella statistica dell'armata francese, trova al contrario che i massimi della mortalità tifica si trasportano da una divisione all'altra e che nulla uguaglia l'immobilità delle condizioni telluriche proprie a ciascun paese se non se la mobilità de' focolai di febbre tifoide.

Nè riesce meno imbarazzante l'eclettismo. Certo se dovessimo scegliere fra le dottrine eziologiche esposte più in su, noi propenderemmo per quella che dà per culla alla febbre tifoide le materie decomposte di provenienza umana, l'impregnazione fecale del suolo e dell'aria dei luoghi abitati portata al suo apice nelle chiaviche delle grandi città. Ma è pur d'uopo confessare che un anello di questa catena ci manca: noi non sappiamo in alcuna maniera come si forma un principio specifico in seno di quelle materie: ciò che noi ne conosciamo si riduce a qualche po' di chimica: si proverebbe piuttosto il bisogno di non acconciarsi a quel concetto della genesi in un mezzo divenuto straniero all'uomo d'un agente che s'identifica poi così bene coll'uomo. D'altronde si ripone colà la causa di parecchie delle malattie usuali: il mezzo colpevole non si ritrova identico a sè stesso in tutti i casi, se ne danno eziandio in cui manca pressochè completamente.

Due condizioni sole restano assolutamente costanti e necessarie: da un lato quella del *gruppo umano* a tutti i gradi, dalla famiglia propriamente detta sino alle forme le più spinte della vita in comunanza: il convento e la caserma: dall'altro la *spontaneità dell'organismo*. Senza voler proporre una nuova teoria patogenica che sarebbe ben più una soddisfacente induzione, che una formola ottenuta mediante dimostrazione diretta, non credo potermi dispensare dall'enunziare i fatti a cui mi pare potersi ridurre quanto sappiamo oggidì dell'origine della febbre tifoide. Porrò come *fatto primitivo* la *genesì del principio tifico nell'organismo* e per mezzo dell'organismo, col favore di certi impulsi e di certe condizioni del suolo, della temperatura, della metereologia sotto l'influenza d'agenti varii ma che pur si rassomigliano per molti tratti sì da imprimere ai fenomeni della nutrizione una direzione univoca; come *fatto secondario* la *distribuzione di quel principio agli individui ed ai gruppi* per mezzo degli organismi generatori col favore della vita in comunanza sotto la condizione assoluta della ricettività individuale, senza escludere l'auto-infezione.

Il principio della febbre tifoide si rivela ad ogni istante come talmente *umano* che non lo si può troppo comprendere all'infuori dell'uomo e indipendente da esso. Ora, noi l'abbiamo veduto, la sua potenza di riproduzione, per sè stesso, presso i malati è delle più dubbie; bisogna concluderne che il più abitualmente è l'uomo egli stesso che lo fa. Mi parve che accadesse lo stesso pel tifo esantematico, che forma colla febbre tifoide e col tifo recidivante una famiglia naturale. Le condizioni essenziali ed i modi di svolgimento sono gli stessi; soltanto per il tifo ho creduto poter segnalare espressamente la deviazione di nutrizione consecutiva alla fame, l'impregnazione atmosferica mercè il tritume delle suppurazioni comuni mentre l'uomo sano assalito dagli agenti esterni ordinari col favore dell'impregnazione atmosferica mediante i tritumi della vita normale fa la febbre tifoide. E fa la febbre tifoide come il tifo senz'averla necessariamente nè prima nè poi. Un gruppo sottoposto a condizioni opportune come la popolazione di una caserma, la maggior parte dei suoi membri, se non tutti, fanno la febbre tifoide (quantunque essa non siavi peranco scoppiata), ma molti non hanno la malattia. Se forastieri sani soggiornano in quel mezzo possono portarne via la febbre tifoide; le reclute dei campi la fanno ricomparire nelle caserme al momento del loro arrivo. Nello stesso gruppo havvi infezione reciproca e gli individui dotati della ricettività ne manifestano gli effetti: i casi si moltiplicano nello stesso momento e la malattia procede a sbalzi epidemici. Le auto-infezioni sono inafferrabili nella massa; ma è certo che l'individuo che fa attorno a sè un'atmosfera pericolosa per gli altri è il primo a respirarla e può esserne specificamente impressionato: alcune osservazioni non saprebbero spiegarsi altrimenti.

Notai a proposito dell'epidemia dell'armata di Versaglia gli imbarazzi gastrici e la diarrea che furono il preludio della febbre tifoide. In molte epidemie, massime in quelle che si attribuiscono all'acqua potabile, la diarrea dà egualmente il segnale e s'intralcia col tifo enterico: alcuni ne poterono concludere che il gastricismo o la diarrea eransi trasformati in febbre tifoide, ed anche stabilire, come il professore Fuster di Montpellier, la varietà della *febbre tifoide consecutiva*, la quale non sarebbe primitivamente che una febbre gastrica, biliosa, ecc. Egli è ancora per ciò che dei clinici hanno creduto di aver strozzata la febbre tifoidea a' suoi prodromi, quando avevano semplicemente fatto cessare un catarro gastrico, o

intestinale acuto. Nelle idee che esprimo il nesso di questi accidenti col tifo addominale è facile ad afferrarsi: essi traducono in un gruppo e presso gli individui lo stato della nutrizione corrispondente all'elaborazione del principio tifico ed in conseguenza d'un circolo vizioso inevitabile aggravano essi medesimi la deviazione nutritiva e somministrano nuovi elementi alla costituzione del miasma. Da quel punto si spiega senza sforzo che le bevande inquinate, putride, conducono in un certo modo e in ultima analisi alla febbre tifoide; le conseguenze immediate e volgari del loro uso sono infatti la diarrea e il gastricismo. Essi non arrecano il miasma della febbre tifoide; poichè quello procede soltanto dall'organismo e si perde quando si è separato; ma essi mettono l'economia in disposizioni assai vicine di quelle in cui essa ingenera il principio tifico.

Infatti quella precessione dei disturbi gastro-enterici nulla ha di fatale. La preparazione del principio specifico può essere silenziosa, lenta e condotta per mezzo di modificazioni nutritive quasi insensibili provocate esse medesime dagli agenti i più variabili. Tuttavia l'individuo che fa la febbre tifoide, dovesse egli non averla formalmente, non rassomiglia punto all'uomo normale. È possibile di riconoscere qualche disturbo nell'equilibrio delle sue funzioni e in generale una tinta di diminuzione nella loro attività. Ma non è qui il caso di insistere su questi lineamenti cui solo un osservatore esercitato e sagace può discernere. Notiamo soltanto che nelle vedute attuali la deviazione nulla ha di specifico, e che per suscitarsela ci è permesso di lasciar aperto il vasto quadro dell'eziologia tifica, a condizione che non si vedrà in alcuna delle cause enumerate che un punto di partenza, un eccitante dei disturbi nutritivi che non possiede altra particolar efficacia tranne quella di dare a quei disturbi il carattere e la direzione voluti, sempre gli stessi.

Allorchè un individuo è specificamente impregnato dal principio che egli medesimo ha elaborato, la sua economia cessa d'elaborarne dell'altro; quando l'ha ricevuto bell'e fatto essa non lo riproduce; in ambo i casi essa è omai occupata altrove.

Questo spiega le mediocri attitudini dei malati a propagare la febbre tifoide e la necessità d'un focolaio formato da buon numero di tifizzanti, a meno che i circostanti non siano dotati di una eccessiva ricettività. Infatti gl'infermi non danno all'atmosfera che quel tanto di principio specifico che avevano prima ancora d'essere tifizzanti. La trasmissione della febbre

tifoide non è una vera contagione; è la ripartizione fra molte persone della dose di veleno ch'era propria d'una sola; od ancora, ed il più spesso, è una parte presa da uno o più individui sani da un focolaio che un gruppo generante il miasma, o che lo possedeva per averlo fatto, penetrò delle sue emanazioni corporali, respiratorie, escrementizie. Poichè le evacuazioni dei tifici son più pericolose di materie fecali quali che siano, giacchè oltre le proprietà di queste esse racchiudono una porzione del miasma tifico.

In ragione di questa divisione d'una quantità di veleno che non si ripara da sè stessa ulteriormente, la propagazione della febbre tifoide per mezzo dei malati, le sue epidemie si concentrano necessariamente, malgrado una ricettività degli individui e dei luoghi che può essere perfettamente eguale fra due o più località vicine, esse non hanno mai la potenza di invadere a passo a passo tutta una contrada che caratterizza la marcia del vaiuolo per esempio, e del colera. La figliazione apparente dei casi gli uni dagli altri arriva rapidamente all'esaurimento delle sue forze. Abbiain veduto che così è dei casi rannodati all'importazione, malgrado la completa ricettività dei gruppi interessati. Se talvolta la propagazione continua in questi, si è che havvi altro che l'importazione e generalmente che l'infezione preparatoria d'un'epidemia propria alla località vi era già al suo culmine, tutt'al più i pochi malati di provenienza esotica hanno potuto completarla coll'aiuto delle loro deiezioni abbondanti e già ricche di principii tifigeni.

Questo concetto avrebbe, come si vede, qualche portata nosologica. Il principio della febbre tifoide nulla avrebbe di comune col *virus*, poichè la condizione necessaria nell'uomo per produrlo si è precisamente di non averne; vale a dire di non essere ammalato di febbre tifoide. Le sperienze in cui si mescolarono, come fece Birch-Hirschfeld, evacuazioni tifiche al nutrimento di conigli, s'iniettavano queste materie nello stomaco di alcuni altri, non provano in alcun modo la virulenza della febbre tifoide quand'anche quei tentativi avessero determinato uno stato realmente simile alla febbre tifoide, ed all'autossia si fossero riscontrate la tumefazione ed anche l'ulcerazione follicolare intestinale. Manovre di simil fatta, a dir vero, non sono inoculazioni; ma come mai le evacuazioni tifiche non conterrebbero esse una parte dell'elemento specifico che si sprigiona da tutta la persona dell'infermo? Solo resta intatta la questione della natura di quell'elemento, virus, germe o proprietà astratta.

Quanto all'impressione sull'economia, quell'elemento agisce alla maniera dei miasmi. Ma presenta questa particolarità, che finora è speciale alla classe dei tifi, di non aver un terreno di sboccamento tranne l'essere vivente lui stesso. Senza dubbio non v'ha luogo di cercar un nuovo vocabolo per fissare quel carattere. Ma si può dire che il termine di *miasmi umani* spesso adoperato quando parlasi dei tifi è vero in tutto il suo rigore.

Aortite cronica. — (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, Cahier de juillet 1875). — Il signor Jousset considera come frequente quest'affezione e le attribuisce per cause adjuvanti l'uso dell'alcool, del tabacco, del caffè, del thé: essa incontrasi particolarmente nei gottosì e negli emorroidari; essa veste due forme, una dolorosa conosciuta sotto il nome *l'angina di petto*, l'altra poco o punto dolorosa. Quest'ultima ha per sintomi principali una dispnea abituale e di quando in quando grandi accessi di soffocazione. Questi grandi accessi hanno il carattere della dispnea cardiaca. Il polso si accelera nel tempo stesso che si fa piccolo e finisce collo scomparire. — Stato lipotimico, sudori freddi e qualche sincope completa. Durante gli accessi la respirazione è convulsiva e prolungata. L'insonnia, la perdita delle forze, l'anemia sono gli altri sintomi dell'aortite; essi conducono alla cachessia caratterizzata dall'edema, dalle urine albuminose, dal subdelirio. La morte sopraggiunge per asfissia, sincope o accidenti uremici.

I segni fisici sono diverse modificazioni nei rumori aortici, la formazione costante d'un altipiano nelle curve sfigmografiche, e ad un periodo avanzato, l'aumento dell'ottusità aortica.

Ostruzione intestinale curata con buon esito mediante l'iniezione d'acqua gassosa nell'intestino crasso. — (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, Cahier de juillet 1875).

— Il nominato X, d'anni sessantadue, mercante, si presentò il giovedì 18 aprile di quest'anno all'ospedale Necker con un'ernia inguinale sinistra divenuta tutt'ad un tratto irreducibile. Avea quell'ernia da quattordici o quindici anni: essa fino a quel giorno non avea mai presentato accidenti di sorta. Abituamente era contenuta con un cinto mal applicato. Quell'uomo affermava di non deporre che la notte il suo cinto: avea prin-

cipiato a portarlo al primo apparir della sua ernia che mai non vide scendere sino in fondo alle borse nè acquistare un volume maggiore di quello d'un uovo di gallina.

La sera del mercoledì avea cenato secondo il suo solito: avea principalmente mangiato di molti fagioli. Verso le nove essendo a letto era stato preso da dolori colici e s'era alzato per andar al cesso senz'aver la precauzione di rimettere il suo cinto, e dopo alcuni sforzi inutili di defecazione, avea vomitato materie alimentari. Contemporaneamente la sua ernia appariva al disotto dell'anello inguinale, formando un tumore grosso quanto una piccola mela. Non era riuscito a ridurla comed'ordinario faceva. I vomiti continuarono durante il resto della notte con una certa frequenza. La mattina del giovedì si recò da un medico che tentò invano la riduzione, e l'esortò a riparlare all'ospedale.

Dopo alcuni moderatissimi sforzi di *taxis*, l'interno di servizio collocò quell'uomo nella sala S. Giovanni, nel riparto del signor Guyon. Fu ordinato un bagno d'un'ora: in seguito si fece un altro tentativo di riduzione senz'alcun risultato: un terzo preceduto da cloroformizzazione non avendo raggiunto lo scopo più degli altri, si credette dover avvertirne il capo riparto. Questi, trovandosi assente, il sig. J. Lucas-Championnière fu pregato di recarsi presso il malato.

I vomiti non avevano smesso in tutta la mattinata, anzi avevano preso un nuovo carattere: s'erano fatti verdastrì, porracei, caratteristici d'un ostacolo alla circolazione delle materie fecali. L'infermo rigettava tutte le bevande che avea provato di prendere: dal giorno innanzi non avea emesso dall'ano alcuna materia solida, liquida o gassosa. Lo stato generale d'altronde sembrava eccellente. Non febbre, non alterazione del polso, non turbamento della faccia, il malato avea potuto senza stento venir a piedi all'ospedale. Avea conservato un certo buon umore. Soffriva un po' solo a livello della sua ernia, specialmente quando la pigiavano per ridurla; ma presentava poco meteorismo e dolori addominali moderati. L'ernia era ancora e tesa anzi che no.

Essa era cionullameno moderatamente dura, per quanto poteva giudicarsene attraverso la pelle grossissima. Il canale inguinale non era molto ripieno. L'insieme dei sintomi non indicava un incarceramento molto stretto, ma esigeva un intervento immediato per ristabilire il corso delle materie.

Il sig. J. Lucas-Championnière fece dare del cloroformio al-

l'ammalato per un tentativo di *taxis*, risoluto a praticare immediatamente la chelotomia, se quello falliva.

Dopo un *taxis* di otto o dieci minuti non interrotto, ma con moderatissimi sforzi, l'ernia rientrò. Quasi immediatamente l'infermo emise dall'ano alcuni gaz estremamente fetidi, ma nessuna materia solida.

Una fasciatura a spica fu applicata all'inguine per mantener la riduzione; quindi si prescrisse un cordiale, del ghiaccio, del latte, della tisana e nessun alimento solido.

La riduzione fu fatta alle dieci di sera e le tennero dietro alcune ore di calma. Poscia nella notte i vomiti ritornarono in campo. Quei vomiti erano piuttosto abbondanti, liquidissimi e non offrivano alcun carattere speciale. Il venerdì mattina quando il sig. Guyon vide quel malato, manifestò dapprima una certa inquietudine in presenza della persistenza dei vomiti: poscia avendo constatato che lo stato generale erasi mantenuto eccellente, che il polso era normale, che il ventre non era nè teso nè dolente, e che l'anello inguinale dalla parte dell'ernia ridotta era perfettamente libero, abbandonò il timore che avea dapprima manifestato che l'ernia fosse stata rimessa in massa col suo sacco, attribuendo alla persistenza bastantemente naturale d'una certa irritazione delle intestina, forse all'azione del cloroformio, i vomiti che aveano avuto luogo dopo la riduzione. Egli prescrisse semplicemente un clistere lassativo.

L'ammalato restituì quel clistere all'incirca quale eragli stato amministrato: passò del resto tranquillissimamente la giornata del venerdì prendendo solo un po' di ghiaccio e cessò persino di vomitare. I vomiti ricomparvero nella notte dal venerdì al sabato, e il sabato mattina alle otto il suo stato era gravissimo.

Avea rigettato suppergiù quattro litri di materie liquide nerastre che esalavano un manifestissimo odore di feci. Era freddo, cianotico: il polso alla radiale, all'omeroale, nel cavo ascellare era completamente insensibile, era assai affievolito alla femorale. L'ammalato si lagnava di continui crampi nelle gambe, negl'ipocondri, presentava assolutamente, meno l'alterazione della faccia, lo stato d'un coleroso nel periodo algido.

Questi sintomi accusavano troppo palesemente la persistenza dell'ostacolo al corso delle materie.

La riduzione pareva avesse modificato lo stato dell'infermo senza guarirlo. Poteva darsi che l'ernia fosse stata ridotta in

massa, e sarebbe stato indicato di togliere lo strozzamento interno, ma il palpamento dell'addome praticato massime nelle vicinanze dell'anello non rivelava nè tumore, nè punto dolente, nè gonfiamento speciale capace di guidar l'operatore.

Inoltre la natura dei sintomi, il loro decorso lento, l'espulsione di gaz dopo il *taxis* e la riduzione deponevano piuttosto in favore d'un'ostruzione. Pensando a quest'ultima eventualità di salvezza, e senza dissimularsi la gravità estrema della situazione, il sig. Guyon risolvette di agire in questa ipotesi e di tentare l'introduzione di gaz nell'estremità inferiore del tubo digerente.

Ordinò che fosse introdotta e spinta quanto più in alto potevasi, per la via dell'ano, una sonda esofagea e di far penetrare mediante quella sonda nell'intestino acqua gazosa, acqua di seltz onde distendere ed allargare, se era possibile, le anse intestinali, e promuovere così una evacuazione; furono adoperati per quell'iniezione de' sifoni usuali d'acqua di seltz, il cui getto è più potente di quello d'una canna da lavalivo. La sonda fu cacciata ad una profondità di circa quaranta centimetri a misura che il gaz iniettato col liquido distendeva l'intestino e l'apriva davanti ad essa. Il contenuto d'un primo sifone fu così spinto e ritornò in parte per la sonda senz'aver prodotto un grand'effetto. Un secondo tentativo fu fatto immediatamente con un nuovo sifone; il malato sentì poco a poco l'iniezione andar più in su e circolar più lungi, la distensione del ventre aumentò dapprima: furono fatte sull'addome frizioni energiche e ripetute con un linimento ammoniacale canforato: le membra vennero coperte di senapismi, poi tutt'a un tratto insorsero violente coliche e furono tosto seguite da evacuazioni alvine, prima liquide, nere ed estremamente fetide, poi sempre più commiste a pallottoline fecali dure e compatte. Al tempo stesso il polso cominciò a rialzarsi; sparvero i crampi, i vomiti cessarono. Due ore dopo l'ammalato era realmente fuor di pericolo. Durante tutto quel giorno di sabato le evacuazioni alvine continuarono a frequenti intervalli: la notte seguente fu tranquilla, e sin dall'indomani l'ammalato aveva appetito e poteva sopportare alcune minestre.

Tal è il notevole successo ottenuto con un mezzo che noi crediamo non sia mai stato adoperato per l'addietro.

Eppure non è la prima volta che s'introducono con vantaggio de' gaz nell'intestino. Tutti i giornali pubblicarono nel 1872 la storia seguente estratta dalla Gazzetta di S. Francisco.

In una carcere un ammalato affetto da ostruzione intestinale stava per morire. Un infermiere chiamato W. Sebur volle provare un'iniezione di materie gazificanti. Ne iniettò quantità considerevoli sciolte in un litro e mezzo d'acqua. Successe una abbondante evacuazione di materie fecali e l'ostruzione scomparve.

Nel 1873 *El anfiteatro anatomico Español* pubblicava la storia d'un uomo sui 45 anni affetto da due ernie inguinali di cui una erasi strozzata. Al terzo giorno il dottor Santos Torres fece fare una prima iniezione rettale di soluzione di bicarbonato di soda seguita da altra di acido tartarico, senza alcun miglioramento. Il quarto giorno nuova iniezione, qualche miglioramento: il quinto giorno iniezione più abbondante, diminuzione del tumore: il sesto giorno, dopo una nuova iniezione, riduzione ed evacuazione di materie abbondanti: guarigione rapida.

Questi tentativi erano stati fatti in uno stato disperato, la famiglia non avendo voluto acconsentire ad alcun'operazione. I lavativi adoperati contenevano: il primo 30 grammi di bicarbonato di soda su 500 grammi d'acqua, ed il secondo 24 grammi d'acido tartarico sulla stessa quantità d'acqua dato immediatamente dopo il primo, comprimendo l'ano, ond'evitare l'uscita del liquido e del gaz.

L'osservazione del sig. Guyon è ancora più notevole di queste, da un lato per la semplicità del mezzo adoperato, e dall'altro perchè si può misurare l'effetto che si produrrà. Può essere spaventoso l'iniettare materie gazificanti che danno luogo ad uno sviluppo di gaz che non si può riscontrare, mentre col sifone s'è padrone d'agire a proprio talento. Noi crediamo che si tenterà volentieri la pratica inaugurata dal sig. Guyon in qualsiasi ostruzione intestinale e forse in alcuni casi di strozzamento interno.

Non è inutile, terminando, di rammentare i bei risultati ottenuti dal dottor Balley che riuscì ad iniettare ed a far tenere quantità enormi d'acqua, grazie alla posizione data al paziente. Questi era posto ginocchioni, la testa inclinata all'innanzi, adagiata pari pari sul letto.

I. L. C.

Caso di morte da anestesia. — *La revue médico-photographique des hôpitaux de Paris*, annunzia un caso di morte da anestesia avvenuto nella clinica ottalmolatrìca del signor

Wecker. Non dice però quale sia l'anestetico che cagionò il funesto accidente. (V. Giornale succitato N. 5, maggio 1875).

Morte subitanea durante l'operazione della toracentesi. — Senza voler nè punto nè poco trar argomento contro la toracentesi, ora che quell'operazione è venuta in moda anche da noi e vi si ricorre da certuni pressochè in tutti i casi di versamento pleuritico, riproduciamo dalla *Revue médico-photographique des hôpitaux* la comunicazione fatta alla società degli ospedali dal signor Besnier d'un caso di morte sopraggiunta immediatamente dopo la puntura del petto per un versamento toracico grave.

Il signor Besnier, il quale considera come un dovere per il medico di render pubblici i casi disgraziati che gli toccano, ogni volta che se ne può ricavare qualche utile ammaestramento, ha dato un bell'esempio d'abnegazione e di lealtà professionale che sarebbe a desiderarsi trovasse di molti imitatori.

Ecco il fatto.

Una signora di quarantatrè anni nei primi giorni del mese fu colpita da intenso dolore alla base del torace, a destra, senz'espettorazione, con febbre e fenomeni generali gravi. Il dottore Matry medico curante della signora [formolò fin da principio una prognosi infausta. Il 9 il signor Dupouy, il quale vide l'inferma in assenza del dottore Matry, constatò tutti i segni d'uno spandimento pleuritico a destra. I fenomeni si stanno aggravando. Il 19 il signor Besnier chiamato a consulto accertò coi signori Matry e Dupouy tutti i sintomi di uno spandimento pleuritico acuto abbondante: non havvi lesione cardiaca, lo stato generale è cattivo.

Ciò nullameno quei signori son d'accordo nel far delle riserve circa la natura del liquido e sull'esito finale della malattia. La giornata dell'indomani fu cattiva: il 21 la toracentesi è decisa e praticata subito nell'intento di andare al riparo degli accidenti immediati che possono sopraggiungere e di recar qualche sollievo all'inferma. Tutte le precauzioni possibili erano state prese per l'operazione. Il signor Besnier s'era assicurato che la respirazione si faceva normalmente nel polmone sano, che il cuore funzionava regolarmente. La malata stava quasi completamente seduta sul suo letto. Essa accusa una viva sensibilità alla pressione del dito in cerca

dello spazio intercostale attraverso una parete adiposa grossissima, però non si lagna punto nel momento della penetrazione del trequarti N° 2 dell'apparecchio Mathieu.

Il liquido non appare che dopo alcuni secondi e dopo disostrutta la canula: allora si vide uscire un liquido sanioso e d'una fetidità orribile. Son trascorsi appena alcuni minuti, trecento o quattrocento grammi di liquido al più sono nella fiala destinata a riceverlo: l'ammalata è completamente immobile: la sua faccia è pallidissima, mancano affatto i moti respiratorii, i polsi, i battiti cardiaci. Energiche flagellazioni praticate con tovaglioli intrisi di acqua fredda, l'applicazione del martello di Mayor, tutti i tentativi possibili restano senza effetto: la morte è indubitabile, irremissibile. — Ognuno può figurarsi la costernazione del medico al cospetto di sì inaspettata e irreparabile sciagura.

La morte adunque fu in questo caso subitanea in tutta la estensione della parola. Havvi un certo numero di pleuriti che soccombono a questo modo. Si potrebbe chieder per conseguenza se in questo caso eccezionalmente sventurato non vi fu semplice coincidenza fra la puntura e la sincope. Ma non è tale l'opinione del signor Bésnier. In certe condizioni indicate dalla fisiologia sperimentale il solo dolore prodotto dalla puntura dà luogo ad un arresto del cuore che può farsi definitivo. Presso i soggetti indeboliti ed assai depressi le più leggiere cause possono suscitare una sincope mortale, vi sia o no alterazione anatomica della fibra muscolare del cuore. Il signor Bésnier rammenta a conferma del suo dire le sperienze concludentissime dei signori Bernard, Chossat e Tarchianoff sul cessamento dei moti del cuore prodotto in tal guisa negli animali mediante una leggerissima eccitazione qualunque.

Orbene durante l'operazione della toracentesi una manifesta irritazione è prodotta sopra la regione che è sede di un'iperestesia talora positivistissima, e non sarebbe impossibile in alcuni casi di debolezza nervosa eccezionale che quell'irritazione potesse divenire il punto di partenza d'una sosta del cuore che diventerebbe mortale a cagione di una persistente lesione dell'organo ovvero a cagione dell'estrema debolezza dell'operato. È la sola spiegazione applicabile ai casi di sincope prodotti dalla puntura di cisti addominali. Ma pel torace le ragioni sono ancor più numerose.

La sincope è adunque un'eventualità da calcolarsi durante

la toracentesi sovra soggetti depressi: in quelle condizioni il cuore può arrestarsi definitivamente; bisogna adunque mettersi in misura in simil caso di applicar gli agenti i più energici, e particolarmente correnti continue.

Sebbene in questo caso la diagnosi non abbia potuto essere confermata dall'autossia, è indubitato pel signor Besnier che l'inferma era affetta da pleurite gangrenosa primitiva: l'odor incontestabilmente gangrenoso del liquido evacuato, la gravità dello stato generale sin dal principio, il colpo portato alla vitalità del sistema nervoso ne fanno sufficiente testimonianza: e si trattava d'una pleurite gangrenosa propriamente detta e non solo d'una gangrena della pleura consecutiva ad una lesione polmonare semplice o gangrenosa.

Il signor Besnier emette alcune considerazioni su questa affezione ancor poco studiata e poco conosciuta. Fu ben accertato il fetore estremo di alcuni spandimenti purulenti senza cercarne altra spiegazione, tranne l'azione dell'aria sul liquido formante lo spandimento. Il signor Besnier ha fatte molte ricerche intorno a questo soggetto e conclude nel seguente modo:

Esiste una forma di pleurite che vuol essere studiata e descritta a parte a motivo dei sintomi particolari che l'accompagnano, dell'orribile fetidità che di prima giunta presenta il liquido raccolto nella pleura e delle lesioni anatomiche gangrenose che le son proprie. Quella forma di pleurite eccezionalmente grave ha una sintomatologia particolare, una anatomia patologica propria e richiede processi terapeutici speciali. Se ne possono descrivere due varietà principali, una la pleurite gangrenosa primitiva, l'altra la pleurite gangrenosa secondaria alla lesione del parenchima polmonare. La prima sembra meno frequente, ma più grave. Il signor Besnier fa appello all'osservazione ulteriore per richiamare quei diversi punti.

Noi uniamo a quest'intento la nostra voce a quella del clinico parigino perchè la quistione ci pare buia anzi che no, e la degenerazione, o se si vuole la natura primitivamente gangrenosa della pleurite di cui si valse il signor Besnier per spiegare l'estinzione istantanea della vita in quella sua inferma, se in fondo può essere vera, è lungi dall'essere dimostrata. Ciò che non ammette dubbio è l'eccezionalità del caso, che crediamo sia l'unico di sua specie su parecchie migliaia di versamenti pleuritici curati colla toracentesi. Il solo

dottore Borrditsch narra di averne operati 270, senza che si verificasse il menomo accidente e ciò che è ancora più meritevole di essere notato col conseguimento della completa guarigione di tutti.

Azione tossica della corteccia di mancône. (*Revue scientifique*, 22 mai 1875). — I signori Gallois e Hardy presentarono all'*Académie des sciences de Paris* il risultato delle loro esperienze sopra gli effetti tossici della corteccia di mancône. È noto che codesta scorza è impiegata da diversi popoli dell'Africa tropicale per avvelenare le loro frecce, e preparare i liquori di prova che debbono essere amministrati ai delinquenti. Questa corteccia è fornita da un albero della famiglia delle leguminose, l'*Erythrophloeum guineense*. Quando la si polverizza determina degli starnuti violenti. I signori Gallois e Hardy avendo avuto a loro disposizione una piccola quantità di questa materia, fecero alcune esperienze fisiologiche di cui eccone i risultati: iniettarono la soluzione tossica in discorso sotto la pelle di alcune rane, di giovani gatti e di altri animali, ed in tutti poterono constatare, dopo pochi minuti, questo fenomeno costante: rallentamento, e poscia cessazione dei battiti del cuore, che si arrestava col movimento sistolico per susseguirne ben tosto la morte.

Dopo che il cuore ha cessato di battere, se lo si bagni direttamente con una soluzione di solfato d'atropina, ovvero si inietti sotto la pelle questa medesima soluzione, non si riesce punto a risvegliare i battiti cardiaci.

Glucosuria curata colla glicerina. (*Revue scientifique*, 22 mai). — Il dottore Garnier presentò all'*Académie des sciences de Paris*, il 10 maggio corrente anno, una memoria sull'impiego della glicerina nella cura della glucosuria. L'autore ha fatto uso personalmente di questa sostanza, e l'ha resa sopportabile mescolandola ad una certa quantità di alcool e di sostanze aromatiche, quali la menta, l'anice, ecc. Il predetto rimedio gli riesci di moltissima efficacia nella cura di diversi ammalati.

Nuove proprietà terapeutiche del cloralio. — Il cloralio che, se si va innanzi di questo passo, sembra destinato a dar lo

sfratto a tutti gli altri medicamenti, fra le tante affezioni contro le quali s'è chiarito efficace, diede ottimi risultati anche nell'enuresi notturna, stando alle osservazioni dei dottori Vecchietti e Leonardi citati dal dottor Marzotti nella sua *Rivista terapeutica* dell'anno scorso pubblicata sulla *Rivista clinica di Bologna* fasc. 6°, 1875. Il dottor Vecchietti spiega i buoni effetti conseguiti mercè l'uso di tale medicamento, facendo dipendere l'enuresi da iperestesia idiopatica del corpo della vescica, onde il cloralio agirebbe come anestetico. Ma l'enuresi non riconosce altre cause, dall'iperestesia della vescica infuori? Certo, e specialmente lo stato contrario all'iperestesia; nel qual caso il cloralio sarebbe controindicato. Checchè ne sia i nostri colleghi possono ricorrevvi, quando s'imbattano in qualche enuretico, fosse anche un simulatore, perchè quel farmaco agendo al postutto come ipnotico, servirà al pari dell'oppio, anzi meglio di questo, a rischiarar la diagnosi.

Altro caso di morte subitanea durante la toracentesi.

(*Revue medico-photographique* N. 6, juin 1875). — Il caso narrato dal sig. Besnier ha oggi il suo riscontro in un caso analogo riferitoci dal sig. Legroux, il quale però diversifica dall'altro in questo che la morte è sopraggiunta dopo l'operazione.

Un uomo di cinquantadue anni affetto da pleurite sinistra con copioso versamento, quindici giorni dopo una frattura non riconosciuta di tre coste fu inviato alla Roquette all'infermeria centrale delle carceri. Là il sig. Legroux si vide nella necessità di praticar la toracentesi in ragione della dispnea, della cianosi, dell'abbondanza dello spandimento, e massime dello spostamento del cuore che era spinto considerevolmente verso il lato destro.

L'operazione è fatta in condizioni favorevoli coll'apparecchio aspiratore Potain e si estraggono 2,000 grammi di siero citrino, torbido, leggermente roseo.

Dopo l'operazione l'infermo si sente notevolmente alleviato; ebbe quella tosse accessionale che siegue generalmente l'operazione, e ciò solo durante un quarto d'ora e senza molta espettorazione. Si fu al momento in cui si sentiva assai sollevato, tre quarti d'ora dopo l'operazione, allorchè la tosse era cessata e che l'infermo stava scorrendo coi vicini, si fu allora che tutt'a un tratto esclama: « Ah! mi sento mancare, » e si

stende sul suo letto, fa due o tre movimenti colle braccia, impallidisce e muore.

L'autossia non rivelò alcuna lesione capace di spiegare la morte. Nessuna ostruzione vascolare, non congestione, nè apoplessia polmonare; cervello normale.

Il sig. Legroux, cercando la causa della morte in questo caso, tende ad ammettere che la sincope sola è da accagionarsene, sincope che sarebbe il risultato d'un'anemia cerebrale: quest'anemia sopravverrebbe in conseguenza dell'afflusso d'una troppo grande quantità di sangue nel polmone non più compresso e della diminuzione della quantità di sangue che circola nel sistema vascolare cerebrale.

Della pleuresia nella gangrena polmonare. (*Revue medico-photographique*, N. 6, juin 1875). — Il sig. Bucquoy presentò recentemente alla società medica degli ospedali una memoria molto interessante intorno a questo soggetto. Le conclusioni di quel lavoro meritano di essere conosciute e noi ci rechiamo a premura d'inserirle nella nostra raccolta.

1. Nello stato attuale della scienza nessun fatto positivo permette finora di affermar l'esistenza della pleurite gangrenosa acuta primitiva, vale a dire indipendente da ogni lesione gangrenosa del polmone.

2. La pleuresia nella gangrena polmonare può precederla, accompagnarla o tenerle dietro. Questa complicazione incontrasi soprattutto quandola gangrena è superficiale. Ma la pleuresia non diventa fetida che se v'ha comunicazione fra il focolaio polmonare e la cavità pleurale.

3. La gangrena polmonare acuta ed accidentale si presenta con due forme cliniche distinte: la forma pneumonica e la forma pleuritica, la prima in corrispondenza colla gangrena profonda, la seconda colla superficiale. Certi sintomi lor sono comuni ed hanno un gran valore per la diagnosi nel primo periodo della malattia, e sono l'intensità e la persistenza di punture laterali, gli accidenti di dispnea e la tosse continua: l'espettorazione è nulla o senza carattere finchè non compariscono sputi emottoici e talora vere emottisi.

4. Nella forma pleuritica lo spandimento può essere fetido senza che il fiato e gli escreti abbiano l'odore caratteristico della gangrena polmonare, quest'ultimo sintoma spesso mancando, anche con lesioni polmonari già antiche ed estese.

La malattia sarà più grave ed il suo esito più rapidamente fatale, se lo spandimento delle materie gangrenose si fa tutt'a un tratto e senza precedente flogosi della pleura. Circoscritta e cistica la pleuresia, che è sempre purulenta, non aggrava notevolmente il pronostico finchè non si stabilisce la comunicazione col focolaio gangrenoso del polmone.

5. La causa che agisce il più sovente per produrre le affezioni gangrenose acute del polmone e della pleura è incontestabilmente l'esposizione della superficie del corpo a un freddo vivo e prolungato: questa malattia colpisce d'ordinario soggetti, nella forza dell'età di buona costituzione e che non offrono alcun particolare accidente morboso. In qualche caso essa riconosce per causa contusioni violente che agirono direttamente sul petto.

6. Quando la pleuresia è consecutiva; ed allo spandimento trovansi frammisti i tritumi gangrenosi del focolaio polmonare, l'operazione dell'empiema è assolutamente necessaria e fa d'uopo ricorrervi senz'indugio per quanto siano minime le eventualità di buona riuscita. Bisogna pure ricorrervi egualmente, quando, prima che il fiato e gli escreti presentino l'odore caratteristico della gangrena polmonare, una puntione avrà permesso di constatare la fetidità del liquido sparso.

L'uso interno della tintura d'eucalyptus alla dose di due grammi al giorno in una pozione produce buoni effetti. Questo medicamento modifica rapidamente l'odore dell'alito e dell'espettorazione. Calma la tosse. I risultati conseguiti mediante l'eucalyptus parvero al sig. Bucquoy superiori a qualsiasi altra medicazione.

RIVISTA CHIRURGICA

Delle resezioni del ginocchio. — Non può occultarsi un senso di sfiducia verso questo genere di tentativi chirurgici conservativi se si badasse senza critica al risultato finale delle guarigioni, quale si rivela da questa statistica. Ed anche i dati somministrati da Lotzbeck, anteriori alla campagna del 1870-1871, offrendo una mortalità del 70 % non sarebbero di molto più confortevoli. Distinguendo le resezioni del ginocchio in primarie ed in secondarie, gli autori sono un po' divisi sulla prevalenza delle une sulle altre. Stromeyer, Esmarch, Macleod, Legouest, Nussbaum e qualche altro preferiscono le prime, ove lo permettano le circostanze sempre molto difficili in cui si trova un operatore durante una battaglia; circostanze che non lasciano libera la mente a giudicare con sicurezza della importanza della ferita, nè comodità per l'atto operativo, sempre più delicato che non sia una amputazione. E molto più per l'applicazione d'un accomodato apparecchio d'immobilizzazione. Certo che date circostanze favorevoli di tal natura l'operazione, a caso recente, è preferibile, perchè promette migliori successi, come è provato per le amputazioni totali. Dice l'autore che dal tempo della guerra franco-germanica non si hanno che tre casi felici di questo genere.

Le resezioni secondarie, che sono gli estremi tentativi dell'arte quando il metodo aspettativo fallisce, sono in generale raccomandate, ma in ispecie da Langenbeck, Neudörfer, Demme, Liëcke, Pirogoff. I risultati che si ebbero testè non sono però dei più soddisfacenti, mentre su 44 casi s'ebbe una mortalità del 93 %, laddove nelle amputazioni secondarie su 254 casi la mortalità si limitò a 77,9 %.

L'autore riassume alla fine di questa parte del suo lavoro i risultati comparativi dei tre metodi di cura superiormente esposti colle cifre seguenti della mortalità relativa nella campagna 1870-71.

Operati primariamente colla resezione conservativa:

N. 41 — guariti 16 — morti 25 — 60,9 %.

Operati secondariamente colla riscazione:

N. 44 — guariti 3 — morti 41 — 93,1 %.

Trattati in generale col metodo aspettativo:

N. 156 — morti 43 — 27,5 %.

Un quesito molto importante si presenta dopo quello della conservabilità dell'individuo, su cui deve molto fissarsi la scienza pratica della chirurgia militare; ed è quello della servibilità del membro conservato. L'autore astraendosi dai risultati del trattamento aspettativo presenta l'esito finale delle resezioni sopra 10 individui guariti.

3 camminano coll'aiuto d'un bastone e d'un rialzo.

2 camminano con due stampelle.

1 cammina con una stampella ed una macchina da sostegno.

1 cammina con una macchina da sostegno.

1 stante la deformità incompatibile coll'uso del membro venne amputato alla coscia.

1 stante la presenza di ragguardevoli fessure nella tibia, fu amputato alla gamba.

1 per essere stato evacuato in Francia, prima della perfetta guarigione, ne rimase ignorato l'esito finale.

I 10 esempi citati appartengono ai casi osservati dopo la guerra 1870-71, e registrati nella sua casuistica. Dei 5 che possono dirsi aver ottenuto un risultato soddisfacente, quattro lo devono alla completa anchilosi. Uno mantenne un leggero grado di flessione. In quella gran guerra venne utilizzata la esperienza delle campagne anteriori, e rimase illustrato qualche punto oscuro dell'arte, in specie di quanto riguarda le indicazioni. In generale il chirurgo nelle guerre avvenire dovrà pur sempre riflettere sulla convenienza di simili impredimenti operativi; perchè se nelle semplici strisciature articolari con apertura della capsula si ha il 14,7 % di morti, e nelle fratture della rotula con apertura della articolazione si ha il 12,5 %, non resta altra risorsa in tali casi che la chirurgia aspettativa. E per converso ammesso che la mortalità nella cura aspettativa delle lesioni articolari del ginocchio in genere dà il 61,3 %.

di morti, se la cura conservativa mediante risecamento porge il 60,9 %, e l'amputazione primaria il 59,4 %, resta ancora un problema pel chirurgo a quale dei tre metodi darà in progresso la preferenza, nei casi di guerra.

L'autore consacra un secondo capitolo alle indicazioni per l'amputazione primaria nelle ferite d'arma da fuoco penetranti nell'articolazione del ginocchio. È un capitolo breve ma interessante pei risultati statistici di cui è corredato. Accenna alle differenze di opinione che dominarono successivamente fra i vari esercenti dell'arte intorno alla preferenza data all'amputare subito, o all'attendere i risultamenti delle prime cure, che additino la possibilità di salvare il membro, molto più che in campagna spesse volte queste prime cure riescono pur troppo tarde oltre il limite della probabilità stabilita dalla esperienza cioè dentro le 24 ore, o poco dopo dall'epoca del ferimento. Fra le indicazioni assolute, egli ripete quelle medesime che già sono ormai ammesse da tutti, cioè:

1° Lo stritolamento, e la perdita assoluta della gamba fino al ginocchio;

2° La frattura comminativa estesa delle ossa con rovina delle parti molli, tale da non promettere una riparazione possibile;

3° L'emorragia pericolosa, e non facile ad arrestare derivante da rottura dei grossi vasi primari del membro.

In ogni caso però egli consiglia il risparmio maggiore di tessuti, e quindi il taglio più basso possibile della coscia, non senza riconoscere in simili casi la convenienza del metodo amputatorio del Gritti. Ricorda tuttavia che le amputazioni della coscia sono influenzate da tante circostanze accessorie, che non si può trovare negli scrittori una sensibile differenza nelle statistiche della mortalità relativa, come provano le tabelle che troviamo opportuno di riprodurre fedelmente tradotte.

Il trattamento conservativo delle ferite d'arma da fuoco del ginocchio. — Indicazioni per l'amputazione primaria. — Diagnosi delle lesioni delle ossa nelle ferite di quella articolazione, secondo le viste della scienza odierna. — Del medico STABALE dott. HEINZEL — Per lo passato le ferite d'arma da fuoco del ginocchio erano considerate di tal gravità da ritenerle superiori alla possibilità non solo di mantenere il membro, ma sì anche di conservare la vita. La scienza ha di-

mostrato oggidì la possibilità di raggiungere l'uno e l'altro di questi scopi, od almeno il secondo.

Le ferite articolari del ginocchio possono distinguersi nelle quattro specie seguenti:

1° Apertura della capsula articolare senza foro d'uscita, e senza lesione di ossa o cartilagini (colpi di scheggie di granate che battevano tangenzialmente la parte).

2° Apertura della capsula con foro d'uscita, con lesione delle ossa o cartilagini (strisciatura, o passaggio d'una palla a canale).

3° Perforazione della capsula con stritolamento della rotula.

4° Apertura della capsula con lesione del femore o della tibia, o d'ambidue, compresa la stessa rotula. Certo non può pensarsi possibile la conservazione quando la gamba è fraccassata, o in parte strappata; quando le ossa articolari coi loro mezzi rivestienti sono largamente distrutte, o quando l'arteria o la vena poplitea aperte danno sangue. Qui la sola via di salvezza è la amputazione immediata.

Negli altri casi individualmente considerati dipende in gran parte il giudizio sull'applicazione del metodo conservativo, dalle circostanze accessorie, cioè della possibilità d'un trasporto comodo, della sicurezza d'un riposo assoluto, e d'una giacitura del membro bene assicurata, e lunga. Sta molto nella natura di queste circostanze il decidere se possa convenire il metodo aspettativo, ovvero la resezione immediata, o finalmente lo amputare senza ritardo. Sebbene questo progresso della scienza dati da un'epoca un po' più remota dell'attuale, perchè l'arte ha raccolto qua e là casi di guarigioni conservative veramente felici e forse insperate, pure devesi confessare che l'avere ridotto a scienza sì fatto punto controverso delle ferite si può dire proceduto soltanto dalla campagna del 1866, e più largamente poco dopo, da quella del 1870-71. — Langenbeck, che in queste guerre e in questi studii pratici di conservazione si è acquistato sì larga riputazione, mette avanti le indicazioni seguenti a favore della cura conservativa:

1° La perforazione semplice dell'articolazione del ginocchio;

2° L'apertura della capsula a tangente con solcatura a doccia dei condili;

3° L'apertura dell'articolazione con sminuzzamento della rotula sola;

4° L'apertura dell'articolazione con offesa dei capi articolari, non esclusa la rotula.

La circostanza importante per la riuscita è d'immobilizzare senza ritardo il membro e di preparare con previdenza tutti i presidi atti a frenare, meglio anzi a prevenire la sinovite. In questi casi ben si comprende quanto si renda utile l'applicazione saggia d'un buon apparecchio gessato, esteso possibilmente in su mediante la cintura pelvica, finestrata in misure corrispondenti al bisogno, limitandosi a disegnare le finestre da farsi, qualora il ferito debba sostenere un trasporto. In quanto alla continuazione delle applicazioni ghiacciate, che Langenbeck crede dover limitare a 3-4 giorni, in contraddizione al lungo uso che ne consigliano Esmarch e Simon, e lo stesso Stromeyer, il giudizio dipende dalla natura dei sintomi, e dalla stessa tolleranza del paziente. Chitum in America fece abbondante uso d'oppio e morfina, come Campell si decise alla legatura dell'arteria femorale allorchè la flogosi era giunta ad un punto assai minaccioso. A' di nostri si vuol tener dietro alla violenza di questo processo, col consiglio di aver sempre il termometro tra mani per controllarlo. Le iniezioni coraggiose per evacuare gli ascessi, servono poi allo scopo eziandio di estrarre i corpi stranieri racchiusi nell'articolazione. Pur troppo in questo periodo si è già pervenuti a quell'epoca della cura in cui gli esiti sono molto avanzati, e spesso le infezioni settiche tanto potenti da non permettere più gli apparecchi d'immobilizzazione, periodo questo che comincia di già quando la turgescenza flogistica è veemente e dolorosa accompagnata da febbre viva ed ardita.

A corredo del suo lavoro il dottor Heinzel presenta un quadro nosografico di 191 casi tratti dagli autori che descrissero i loro risultati clinici ottenuti dalla chirurgia conservativo-attentiva, di cui citeremo soltanto gli esiti complessivi.

Curati 191 — guariti 143 — morti 48, = 25 %.

Di questi appartengono alla campagna del 1870-71:

Curati 156 — guariti 113 — morti 43, = 27 %.

I confronti della durata del trattamento curativo danno i seguenti prodotti all'autore. — Fra i casi mortali della guerra franco-germanica il trattamento durò il minimo giorni 10, il più lungo 217 giorni. — Fra i guariti, la cura più breve fu di 25 giorni, la più lunga di 300 — la media fu di giorni 99.

Nella guerra americana, relativamente ai decessi, il caso men lungo fu di giorni 15, il più lungo di 163 — relativamente ai guariti la media delle permanenze fu di giorni 166, fra un minimum di 90 giorni ed un massimo di 285.

Il trattamento conservativo-operatorio per impedire il caso d'amputare, consiste nel risecare. Questa operazione risale al 1662 (Filkin), ma ben più recentemente riguardo alle resezioni del ginocchio. Limitandosi alla pratica di questa operazione alla guerra franco-prussiana del 1870-71, astrazione fatta dal caso di Stromeyer del 1819, d'Esmarch 1851, ed a quelli di Maclead 1859, si possono citare prima dell'epoca recentissima suddetta, gli esperimenti del 1864 e 1866, fatti da Langenbeck e da Billroth. In quest'ultima categoria sono notati 38 casi con 7 sole guarigioni e 31 decessi = 81,7 %.

	Numero dei casi	Morti	per o/o
1. Guerra Germanico-Danese 1848-60			
(Stromeyer)	128	77	601
2. Guerra di Crimea 1854-56.			
Armata francese } (Chenu) . . .	1666	1531	92
" inglese } . . .	176	115	65,2
Guerra di Crimea.			
Armata francese } (Billroth) . .	1646	1511	94
" inglese } . .	253	148	58
Guerra di Crimea — Armata russa			
(Hubbenet)	264	240	90,9
3. Campagna d'Italia 1859, secondo Dem-			
me.	392	286	72,9
Amputazione al 3° superiore. {	109 95		87,16
" al 3° medio . . {	158 114		72,15
" al 3° inferiore . {	125 77		61,6
Da Nussbaum sono segnati. {	84 84		100
4. Guerra Dano-Germanica 1864.			
secondo Heine.			95
" Ochevadt.	22	19	86
" Neudörfer	5	5	100
5. Guerra Americana 1861-64.			
Circolare VI, Washington 1865 .	1597	1029	64,47
Secondo i calcoli di Neudörfer la mor-			
talità risulta:			
nel 3° superiore del 75 %.			
nel 3° medio del 54,83 %.			
nel 3° inferiore del 46,09 %.			
6. Guerra Austro-Prussiana del 1866.			
secondo Beck	51	26	51
" Biefel	7	7	100
" Mans	9	6	66
" Stromeyer	50	23	46

	Numero del casi	Morti	per %
7. Guerra Franco-Germanica 1870-71.			
secondo H. Fischer	17	11	64,9
» Koch	19	12	63
» G. Fischer	47	32	67
» Linke	8	3	37
» Mac Cormac	21	18	87
» Franck	16	10	62
» Socin	12	7	58
» Ott.	5	5	100
» Montmollin.	5	1	20
» Billroth	9	6	66
» Vogt	8	2	25
» Schäffor	4	3	75
» Eckart	3	2	66

Somma totale 1870-71 174 112 64,3

In questa tabella si trovano compresi i seguenti dati statistici molto importanti per formarsi un esatto criterio sul risultato delle epoche in cui avvenne la demolizione del membro.

Amputazioni primarie.

	Operati	Morti	per %
In Crimea, secondo Billroth:			
Armata francese	1437	1325	92,2
» Inglese	184	95	51,1
Nella guerra Americana (Circolare VI)	423	220	54,13
Nella guerra Germanica 1866:			
secondo Beck	10	4	40
» Stromeyer	28	7	21
Nella guerra Franco-Germanica:			
secondo G. Fischer	25	18	72
» Vogt	8	2	25

Amputazioni secondarie.

Guerra di Crimea — (Billroth):			
Francesi	189	171	90,4
Inglese	57	45	78,9
Guerra Americana (Circolare VI).	638	477	74,76
Guerra Germanica 1866:			
Beck	30	17	56
Stromeyer	22	16	73
Guerra Franco-Germanica 1870-71:			
G. Fischer	20	14	70
Lücke	8	3	37

Nella campagna del 1870-71 sono stati registrati negli ospedali di campo e nei lazzaretti di riserva N. 1148 amputazioni della coscia, operate in totale fra i Prussiani, Bavaresi, Sassoni, Würtemberghesi e Francesi, ed i risultati che si ebbero sono i seguenti:

Operati come sopra 1148 — guariti 281 — morti 686 con una media per % di 70,9

cioè operazioni primarie: N. 353, guariti 129, morti 179, mortalità 60,06 %.

cioè operazioni secondarie: » 734, guariti 140, morti 431, mortalità 77,6 %.

Non indicati se primarie o

secondarie. » 61 di cui guar. 21, morti 22
1148

Mortalità comparativa delle amputazioni primarie e del trattamento conservativo nelle ferite del ginocchio durante la campagna 1870-71.

	Num.	Morti	per %
1. Amputati primariamente	117	60	59,4
2. Trattati col metodo conservativo	241	109	45,2
3. » conservazione aspettativa . . .	156	43	27,5
4. » » operativa	85	66	77,6

cioè:

Resezioni primarie	41	25	69,9
» secondarie	44	41	93,1

Nel 3° capitolo l'autore tratta della diagnosi delle lesioni ossee nelle ferite penetranti del ginocchio. Ripete le avvertenze date già da molti autori di esplorare la parte con molta delicatezza, e in ispecial modo di rimetterlo possibilmente nella stessa attitudine in cui si trovava allorchè venne dal proiettile colpito. Dice molto doversi avere attenzione alla mobilità del congegno articolare, dalla quale può desumersi l'esistenza del guasto interno, e viceversa la presenza di corpi stranieri incurvati fra i piani dell'articolazione; come altresì le deviazioni avvenute per lo spostamento delle superficie. Ricorda l'osservazione del prof. Simon, la quale porge una prova della possibile perforazione totale dell'articolazione senza lesione delle ossa, allorchè posta la parte in flessione, il corpo straniero, della grossezza di una palla chassopot, o Langblei attraversa la fossa intercondiloidea dopo essere entrata per la parte anteriore del ginocchio. Accenna alla importanza, ma non sempre evidente dello scolo della sinovia, stante il mu

tato parallelismo dei tessuti, quando la posizione del membro si muta. In quanto alle esplorazioni nel cavo articolare si attiene ai precetti già professati dai chirurghi più distinti, di farne in generale risparmio, ove non si possano effettuare col dito, limitando quelle colle sonde del Sarazin e Nèlaton o coll'esploratore elettrico di Liebreich, nei casi di tentativi operatorii diretti ad estrarre corpi stranieri.

Conclude dalle cose discusse che la diagnosi di sì fatte ferite presenta molte e gravi difficoltà, per le quali bisogna contentarsi d'una diagnosi verosimile, anche in quei casi numerosi, che si sono giudicati meritevoli d'un trattamento aspettativo.

Troviamo nel N° XXV del giornale *The Lancet* la relazione dei tre casi seguenti osservati dal signor Hutchinson nel suo riparto di London Hospital, e riferiti dal signor Williamson chirurgo interno del suddetto spedale i quali hanno un gran valore clinico e medico-legale.

Caduta dall'alto sui piedi: separazione simmetrica delle epifisi inferiori della tibia e del perone. — Il soggetto marinaio di diciannove anni, entrò all'ospedale il 22 febbraio p. p. Mentre la sua nave si scostava dal dock, egli stava ritto sopra una gomina sotto una testa di pennone e spiegava la vela. Il piede gli scivolò ed egli restò attaccato colle mani alla testa del pennone. Vi si mantenne finchè le forze gli mancarono affatto, e allora cadde sulla tolda pesantemente in piedi. L'altezza era di circa venti o trenta piedi.

Quando entrò nell'ospedale egli soffriva molto a motivo della commozione. Sembrava star male assai ed il suo polso era appena percettibile. Portava un grande e solido paio di stivali alla Wellington che gli arrivavano fin sopra al ginocchio, i quali non erano per nulla offesi. Quando furono tolti (gli stivali) si vide una ferita lacera, lunga tre dita, al lato interno del piede destro e a traverso a quella ferita si poté sentire la frattura comminutiva del calcagno. La tibia e la fibula erano rotte per l'appunto sopra l'articolazione del collo del piede. A sinistra v'era semplicemente la frattura del calcagno e la tibia e il perone erano rotti come dall'altro lato. I due piedi erano spostati all'indietro trascinando con loro i capi inferiori della tibia e della fibula. La riduzione se ne ef-

fettuò facilmente ed una buona posizione venne mantenuta mediante stecche esterne con un plantare.

Il primo di marzo gli si manifestò una risipola che occupava la gamba destra, e due giorni più tardi fu staccata una escara dalla gamba sinistra. Moriva il 4 marzo con una temperatura di 106 F.

Dopo morte il calcagno destro fu trovato fratturato comminutivamente e lo scafoide rotto verticalmente. L'epifisi inferiore della tibia era separata, ma eravi altresì una frattura lineare superficialmente irregolare. Il perone era rotto attraverso al malleolo. A sinistra il calcagno vedevasi ancora più comminutivamente fratturato del destro. Le estremità inferiori della tibia e della fibula staccate dai fusti dell'ossa esattamente verso la linea epifisiale, rimanevano insieme connesse. I polmoni erano piccoli, tempestati di tubercoli e completamente aderenti alle pareti toraciche. Eravi una considerevole ecchimosi davanti alla spina e dentro al peritoneo che si estendeva lungo il muscolo psoas sinistro. Gli uretri pure erano grandemente ecchimotici. Non potè rinvenirsi nè frattura, nè altra causa di queste manifestazioni.

Frattura della tibia e della fibula: grande effusione nell'articolazione del ginocchio. — Giov. A. di 82 anni

venne ricoverato il 15 aprile scorso. Racconta che sdrucchiò dalla estremità d'uno scalino alto circa due piedi, cadendo sulla sua gamba sinistra che restò sotto di lui. La gamba era molto gonfia: v'era un gran versamento nell'articolazione del ginocchio. La tibia era rotta al punto di congiungimento del terzo superiore col terzo medio, ma non si potè appurare se la frattura si estendesse nella giuntura del ginocchio. Il perone era rotto in alto affatto. Tre giorni dopo la gamba era livida e molto gonfia con molte flittene sopra, ma il piede era perfettamente caldo. L'articolazione del ginocchio era assai tesa e piena di fluido. Egli accusava gran dolore mentre stava all'ospedale, ed ebbe una grave bronchite. Morì il 27 aprile.

Dopo la morte si riconobbe che la tibia era fratturata obliquamente e molto comminutivamente al suo terzo superiore. La frattura non si estese all'articolazione. Il perone era rotto alla sua estremità superiore e la frattura si estendeva verticalmente nell'articolazione tibio-fibulare superiore. Aperta

l'articolazione del ginocchio, fu ritrovata piena di sangue. Dopo un accurato esame si concluse che il sangue era venuto dal perone fratturato, passando dapprima nell'articolazione tibio-fibulare e quindi in quella del ginocchio attraverso una comunicazione che non di rado esiste fra le due articolazioni.

Ulcera perforante del duodeno: peritonite: storia dell'Accidente. —

Giovanni H. di 34 anni riparava all'ospedale il 13 maggio ultimo scorso: narrò allora che tentando di saltare da uno scalino alto quattro piedi, il suo piede inciampò nel margine del gradino ed egli cadde lungo e disteso colla faccia sulle lastre del pavimento. Non sentì moltissimo il male della caduta al primo istante e fu capace di portare alcuni sacchi di carbone senza molto incomodo. Non si poté sapere se precedentemente la sua salute fosse cattiva e se stesse facendo un lavoro faticoso al momento dell'incidente. Fu ricoverato all'ospedale ventiquattr'ore dopo la caduta, ed allora egli si lamentava di un gran dolore al ventre. Questo era teso, timpanitico e sensibilissimo al tatto. I suoi ginocchi erano alquanto tirati in su e la sua respirazione era pressochè intieramente toracica. Il polso aveva piccolissimo e debolissimo e la sua fisionomia esprimeva l'angoscia. Disse che non era andato di corpo da cinque giorni. Dopo l'incidente vomitò, rigettando semplicemente il cibo che aveva preso. Aveva emesso urina, e questa era perfettamente chiara. La temperatura toccava 101°. La morte avvenne sei ore dopo il suo ingresso all'ospedale.

Si credette che fosse affetto da peritonite destata dalla rottura di qualche viscere addominale, ma non era facile a dimostrarsi ed a scorgere qual si fosse il viscere rotto.

Dopo morto fu riconosciuta un'acuta peritonite e v'era un piccolo foro nel duodeno che ammetteva la punta d'un dito. Quando il duodeno venne aperto venne veduta un'ulcera circolare a margini arrotondati che pareva quasi ne fosse stato esportato il pezzo. Probabilmente l'ulcera era assai prossima ad aprirsi la via attraverso l'intestino e la caduta sebbene non violentissima bastò a cagionare la perforazione. Gli altri organi erano pienamente sani. Non incontravasi altra esulcerazione nè sullo stomaco, nè sull'intestini.

Il patologo fece notare l'interesse del caso, relativamente alle occasioni in cui un'ulcera perforante il duodeno fu tro-

vata dopo una scottatura. Se l'accidente di quest'uomo fosse stato una scottatura invece di una caduta, avrebbe costituito (l'epoca forse eccettuata) un ottimo caso di ulcera duodenale perforante consecutiva alla riportata ferita.

Cura delle varici. — (Comunicazione fatta alla società di chirurgia di Parigi). Il sig. Rigaud dopo d'aver trattato per molto tempo le varici mediante l'applicazione della pasta di Vienna sulle vene, ebbe il pensiero che l'azione dell'aria basterebbe a produrre lo stesso effetto e si contentò d'isolare le vene dilatate. Incisa la pelle la vena è messa a nudo ed isolata per mezzo d'un pezzettino di sonda di caoutchouc posta al di sotto di essa, e la piaga è medicata con un po' di filaccia. L'obliterazione della vena e de' suoi affluenti sopraggiunge rapidissimamente. Su centocinquant'una osservazioni, di cui undici soltanto si riferiscono a varicoceli, ed il resto a varici del membro inferiore, il signor Rigaud non ebbe che tre casi di morte. Questi avvennero per infezione purulenta in ammalati di cui disgraziatamente fu aperta una vena. Ma ogni qual volta l'operazione si fa senza lesione dei vasi si può dire che essa è senza pericolo.

Riflessioni. — Dato che le cose stiano realmente nei termini esposti dal sig. Rigaud, è prudenza per guarir alcuno da una varice, che nella maggior parte de' casi provoca appena una molestia sopportabile e non è mai susseguita da esito letale, il sottoporlo ad un'operazione cui può tener dietro l'infezione purulenta e trascinarlo inesorabilmente nella tomba?

Lo scopo della medicina operatoria è quello di cercar col sacrificio d'una parte guasta che sarebbe o prima o poi cagione di morte, di salvare il resto dell'organismo minacciato. Il pericolo che si fa correre al soggetto mediante questa o quell'altra operazione chirurgica, per quanto esso sia e prossimo e grave, trova la sua giustificazione nel fatto che egli morrebbe certamente abbandonando il male a se stesso, mentre l'operazione rappresenta pel malato e pel chirurgo una speranza, una possibilità, se non una probabilità di salvezza.

Ma il pericolo, a cui il sig. Rigaud espone i varicosi ai quali applica il suo metodo di cura è esso ugualmente giustificato?.... Non ci pare.

Noi conosciamo parecchi militari che da vari lustri hanno le membra inferiori turgide di tali e tante varici, da sorpren-

dere e sgomentare anche un uomo dell'arte. Eppure tale indisposizione, a volte tormentosa, non fu d'ostacolo alla loro carriera; e mediante il semplice sussidio d'una calza elastica, permise loro di migrar coi rispettivi reggimenti di guarnigione in guarnigione, di percorrere in lungo e in largo tutte le piazze d'armi, di prender parte a tutte le battaglie che dal 1848 in poi si sono combattute per la libertà e l'indipendenza d'Italia.

Questi fatti provano ad esuberanza che le varici, anche nodose, molteplici ed aventi sede in prossimità delle articolazioni, sostenute appena con una compressione metodica e moderata, non solo sono compatibili colla salute, ma colla vita faticosa e dura dell'uomo d'armi. Nè questo deve fare specie, poichè basta guardarsi attorno per vedere migliaia di contadini, di pescatori, di navicellai, di facchini, di mugnai ed altri che esercitano professioni le quali esigono la stazione più o meno verticale, invecchiare ne' loro mestieri senza darsi un pensiero al mondo delle loro gambe sformate dalle varici.

Ciò posto noi non sapremmo approvare e tanto meno raccomandare la cura delle varici proposta dal sig. Rigaud, la quale non ci sembra informata ai principii della vera chirurgia che, quando non può sanare un morbo, evita di aggravarlo, e soprattutto non espone mai il paziente ad un danno irreparabile per liberarlo d'un male di poco momento che non saprebbe metterne a repentaglio l'esistenza. M.

Ferita dell'arteria meningea media con aneurisma susseguente. — Allacciatura con filo animale della carotide primitiva. (*The Lancet*, 17 april 1875).

Sunto. — Guglielmo Lines, contabile nella polizia di Birmingham, venne il 7 marzo ricoverato nell'ospedale detto della Regina sotto la cura del professore Sampson Gamgee: egli era privo dei sensi e senza polsi, per grave emorragia arteriosa proveniente da estesa ferita all'orecchio sinistro, prodotta da un colpo di pugnale. La prima cura fu la chiusura della ferita con filacce e la compressione locale, susseguita tosto dall'applicazione del ghiaccio. Il ferito si riebbe e sembrava migliorare, ma in breve tempo producevasi un tumore pulsante con soffio e fremito particolari, e tale gonfiezza nei tessuti circostanti da non esser più tollerata la compressione sulla ferita, per cui nella considerazione anche che l'emorragia di quando in quando riproducevasi, venne stabilito di passare alla compressione digitale sulla carotide primitiva sinistra,

operazione la quale venne intrapresa e condotta a termine dagli studenti di clinica. Il tumore aneurismatico in seguito a questa cura si era fatto più consistente, più duro, e la pulsazione sua era apparentemente diminuita, ma essendosi di nuovo resa insopportabile la compressione, e dopo ciò succedendo una nuova e considerevole emorragia, il professore Gamgee determinò di procedere alla legatura dell'arteria carotide primitiva sinistra come mezzo unico per prolungare la vita al paziente. Eseguita l'allacciatura la emorragia cessò definitivamente, e l'ammalato riprese tosto coscienza di sè stesso, in modo da poter vedere la sua famiglia, e sostenere un interrogatorio della pubblica autorità. Quattro ore dopo egli era in delirio; otto ore e mezza dopo l'operazione il lato destro si paralizzò, ed il giorno successivo cessava di vivere.

All'autopsia si trovava ferita l'arteria meningea media verso la origine sua, e perforata la membrana del timpano; produzione di aneurisma traumatico con integrità delle ossa della base del cranio, e della rocca petrosa dell'osso temporale sinistro.

Commentario — Un colpo d'arma pungente nell'orecchio seguito da abbondante emorragia, doveva sotto ogni rapporto essere considerato pericoloso. Compressione, ghiaccio e perfetto riposo furono i primi mezzi impiegati per arrestare la perdita di sangue, e ciò per qualche giorno con successo. Allorchè manifestavasi il tumore aneurismatico e si riproduceva l'emorragia, il bisogno di ricorrere a tutti i mezzi per opporsi efficacemente al progresso del male si fece urgente, indiscutibile, e la responsabilità del curante accrebbe maggiormente pella considerazione che la ferita era stata fatta su di un pubblico funzionario occupato nel disimpegno delle sue funzioni. Un'imputazione di omicidio premeditato era pendente in causa, e così due esistenze dipendevano dal successo della cura.

Era impossibile il poter precisare quale fosse l'arteria ferita, e la posizione in cui questa trovavasi non permetteva di praticare tagli per cercare l'arteria lesa dalla pugnata, ed allacciarla nella propria sede. Mercè la compressione digitale sulla carotide si arrestò istantaneamente l'emorragia, ed in pari tempo fece pur cessare il soffio aneurismatico.

L'esperienza si pronuncia generalmente in favore della compressione digitale, operazione la quale in sè stessa è evidentemente innocua, mentre la legatura della carotide primitiva è

eseguita a tutto rischio dell'infermo. Tutte queste considerazioni decisero il professore Gamgee a dare la preferenza alla compressione digitale, la quale per un dato tempo promise il migliore dei risultati; ma repentinamente essendosi ripetuta l'emorragia, e la morte in causa di essa essendo stata giudicata certa ed imminente, fu giuocoforza, per prolungare la vita al ferito, procedere all'allacciatura, la quale venne eseguita sulla carotide primitiva sinistra, al disotto dell'omo-ioideo, con filo preparato con interiora d'animale. L'operazione riuscì perfettamente, tuttavia essendo sopraggiunta l'emiplegia destra e la congestione polmonare, queste la fecero divenire fatale in venti ore.

Varice aneurismatica traumatica dell'arteria e vena poplitea curata coll'allacciatura d'amendue i vasi con filo animale. (*The Lancet*), 24 avril 1875.

Sunto. — Il professore di chimica-chirurgica sir THOMAS ANNANDALE, il 28 ottobre 1874 accoglieva sotto la sua cura nell'infermeria reale di Edimburgh un giovinetto di 10 anni il quale tre mesi prima riceveva una ferita colle punte d'un paio di forbici alla regione poplitea destra. Alla sua ammissione all'ospedale presentava un tumore del volume circa d'un sesto d'una testa di bambino, di forma irregolare, esteso nella regione poplitea tanto nella parte superiore che inferiore della detta sede. Il tumore era pulsante, ma non molto fortemente; quando però gli veniva sovrapposta la mano risentivasi il fremito caratteristico aneurismatico in tutti i suoi aspetti; non riscontravasi però il soffio peculiare dell'aneurisma. Qualsiasi pulsazione mancava nelle arterie tibiali anteriore e posteriore corrispondenti, in vicinanza al malleolo. In un punto il tumore era molto prominente, e la pelle quivi era assai assottigliata e pallida.

Questo tumore essendo stato diagnosticato un aneurisma traumatico venne stabilito di procedere all'isolamento ed apertura del sacco aneurismatico, e successiva allacciatura dell'arteria poplitea al di sopra ed al disotto della ferita.

Il giorno susseguente, cioè il 29 ottobre, sir Thomas Annandale procedè infatti all'operazione applicando dapprima il *tourniquet* nella parte superiore dell'arteria femorale primitiva, e facendo poscia una piccola incisione longitudinale nel centro del sacco in guisa da permettere semplicemente il passaggio del dito indice. La ragione di questa circoscritta

apertura nel primo tempo dell'operazione consisteva nel poter permettere, in caso di necessità, l'arresto dell'emorragia, ovvero di poter esaminare l'interno del sacco e separarlo dai coaguli aderenti. Il valore di questa pratica venne constatato assistendo il compianto professore Syme in diverse e gravi operazioni di voluminosi aneurismi. Esaminata col dito la cavità del sacco, gradatamente venne l'indice ritirato in modo da lasciare aperta la detta cavità, ma ad un tratto essendosi manifestata una notevole emorragia, proveniente probabilmente dalla parte superiore dell'arteria, fu tosto applicata la legatura elastica (Esmarch) attorno alla coscia, frattanto che il dito mantenuto nella ferita serviva d'ostacolo alla sortita del sangue. Frenata l'emorragia, il sacco aneurismatico venne aperto francamente con un'incisione della lunghezza circa di cinque dita trasverse, ed allora tutto il sangue ed i coaguli furono estratti. Con questo processo facilmente nelle pareti del sacco poterono scoprirsi due aperture, una delle quali con uno specillo poté constatarsi essere comunicante coll'arteria e l'altra colla vena omonima.

Col mezzo di accurata dissezione l'arteria poplitea venne isolata ed allacciata superiormente ed inferiormente con filo animale (1). La vena poplitea isolata pure nel medesimo modo, venne legata sopra e sotto l'accennata ferita con filo della stessa natura.

Un piccolo tubo a drenaggio venne introdotto entro la cavità risultante dalla spaccatura del sacco, e poscia le labbra della ferita furono con regolare sutura unite assieme facendo susseguire una medicazione conveniente con filaccie imbevute in liquido antisettico.

La temperatura della gamba e del piede si mantenne abbastanza buona, e se si eccettui un leggiero edema al piede, non si riscontrarono complicazioni di sorta.

In decima giornata vennero rimossi gli ultimi punti di sutura; nel decimonono giorno fu tolto definitivamente il tubo a drenaggio, e cinque settimane dopo l'operazione, la ferita era perfettamente chiusa, in guisa che il paziente poté alzarsi dal letto e camminare colle grucce.

Tolto un po' d'indebolimento del piede, l'articolazione del ginocchio, e tutto il membro, conservavano integra la propria

(1) Fatto con fili elementari delle corde armoniche fabbricate con intestina di diversi animali. (*Catgut*).

mobilità. Esito completo; infatti due mesi circa dalla superata operazione, il paziente poté passeggiare francamente senza bisogno d'alcun sostegno.

Guarigione delle ferite per mezzo del liquido sanguigno organizzato. (*The Lancet*, 10 jul. 1875). — La organizzazione

di accidentali coaguli sanguigni in ferite aperte avvenute nel servizio del signor Lister di Edimburgo, suggerì al suo assistente JOHN CHIENE di tentare la guarigione di recenti ferite aperte, riempiendole di sangue, affinchè questo, coagulato dapprima, si organizzasse e si coprisse di epidermide. L'aspettazione era che la ferita aperta guarisse con una retrazione dei tessuti, minore di quella che solitamente ha luogo nella cicatrizzazione dei tessuti ricoperti di granulazioni.

Osservazione. — Un giovane sofferente di produzione cornea al tallone fu ammesso nella infermeria chirurgica di Edimburgo nello scorso aprile. Il caso pareva prestarsi per lo sperimento, attesa la situazione e la natura della soluzione di continuità che sarebbe rimasta dopo l'ablazione del corpo corneo, che non sarebbe certamente guarita per prima intenzione, e che ove fosse andata a cicatrizzazione per granulazione, non avrebbe mancato di determinare una retrazione del tessuto cicatriziale con deformità che avrebbe forse disturbato la deambulazione. La escrescenza cornea era stata per due volte tolta antecedentemente, ed erasi sempre nuovamente riprodotta. In una di queste operazioni la guarigione della ferita fu favorita dalla organizzazione di un coagulo sanguigno accidentale. Il corno cresciuto di poi innalzavasi dalla superficie cutanea per un 3° di pollice, consisteva di strati epiteliali cornei ed aveva una base circolare della larghezza approssimativa di un scellino.

Il 18 aprile 1875 fu applicato un tornichetto, ed il corno fu rimosso. La ferita che ne risultò era triangolare, ogni lato del triangolo misurava un pollice ed un quarto. I tessuti molli furono esportati fino al calcagno, e questo raschiato con un raschiatore periosteale. La cavità risultante profonda un mezzo pollice. Nessun vaso legato. Si applicò un apparato di protezione sopra l'apertura con medicazione antisettica. Tolto il tornichetto, si aspettò che il sangue fluente dai bordi e dal fondo riempisse la cavità. L'operazione fu eseguita sotto un getto di acido carbolico. Nel giorno seguente la ferita fu medicata, e si trovò che, ad eccezione di una superficiale depres-

sione di un angolo, l'intera cavità era ripiena di un resistente coagulo. Questo non fu tolto, e l'apparato di medicazione fu rimesso. Al 6° giorno il coagulo era di consistenza gelatinosa e di colore scuro. Al 12° giorno il coagulo era di consistenza maggiore e di colore grigio-scuro. Il coagulo non dava sangue, anche quando era raschiato. Al 16° giorno la superficie esterna del coagulo, che corrispondeva al livello degli strati più alti dell'epidermide inspessita, era liquefatta, e fu esportata colla medicazione: trovossi corrispondere dopo al livello degli strati più profondi di essa epidermide, e raschiata, diede sangue nel suo centro, il quale sangue riempì un leggiero infossamento della superficie del coagulo originale. Al 26° giorno il coagulo originario era distintamente vascolare, ed alla sua superficie il coagulo secondario accennato fu osservato di colore oscuro ed aderente all'originario. Questo coagulo secondario passò per le stesse fasi dell'originario; però esse furono più rapide, presumibilmente per la sua maggiore sottigliezza. Al 30° giorno il tagliante dei margini epidermici della ferita era scomparso, ed uno strato epidermoideo erasi formato sulla superficie del coagulo ed agli angoli. Al 34° giorno la ferita era guarita, il coagulo sanguigno era intieramente coperto di epidermide. La cicatrice triangolare era distintamente marcata, e non eravi retrazione di sorta, contro la quale nulla fu fatto per prevenirla durante la cura.

Il paziente fu presentato nell'adunanza di giugno alla Società medico-chirurgica, e fu constatata l'assenza di ogni retrazione o corrugamento.

Il valore pratico di questo metodo di cura delle ferite col *tessuto sanguigno* avrà campo ad essere constatato da ulteriori esperimenti; il caso presente era meritevole di essere ricordato: 1° perchè è forse il primo tentativo *sistematico* di utilizzare il sangue come tessuto di cicatrice, la riuscita del quale giustifica quanto Hunter già scriveva sulla unione per prima intenzione; 2° perchè è una lezione pratica della utilità della medicazione antisettica per prevenire la irritazione; 3° perchè ciò che succedette in questo processo dev'essere la pittura fedele di quanto succede invisibilmente dei coaguli sanguigni sottocutanei nelle semplici fratture delle ossa.

Ascesso epifisario della tibia, guarito per la trapanazione dell'osso. (*Bulletin et mémoires de la Société de Chirurgie de Paris.*) — Il dottor Duplay ha avuto a curare un

individuo che sino dall'età di 10 anni aveva l'estremità inferiore della gamba sinistra aumentata di volume e dolorosa. A quell'epoca si formò un ascesso, che venne aperto dal chirurgo: più tardi questi si ripeterono in quantità, e sempre ebbe il malato bisogno del chirurgo per dare esito alla raccolta marcia. Mai è stato possibile di sentire con uno specillo l'osso a nudo; e mai si è fatta strada all'esterno nè una piccola scheggia ossea, nè un sequestro. È all'età di 17 anni, che per uno dei soliti ascessi, che si ripetevano frequentemente, come ho già detto, che questo giovine si portò nel servizio del dottor Duplay che trovò egli pure non essere l'osso a nudo. La pelle era un poco rossa, le parti molli leggermente gonfiate intorno all'apertura dell'ascesso, ma la pressione anche forte non era dolorosa. Il gonfiamento della tibia rimonta sino all'unione del terzo inferiore col terzo superiore. L'articolazione tibia-tarsica è affatto sana, ed i movimenti molestati solo da un poco dalla tumefazione della tibia. I dolori erano nulli quando il malato era in riposo; sordi, profondi, vivi, allorchè il piede veniva posato in terra, e l'infermo restava nella posizione verticale.

Fu fatto allora dal dottor Duplay il diagnostico di ascesso intraosseo, e prevenne il malato che era necessaria una piccola operazione alla quale egli si rifiutò per il momento. Dopo un anno rientrato nell'ospedale a causa del dolore più vivo; e sempre più convinto il dottor Duplay esser vera la sua diagnosi, dopo avere anestetizzato il malato, fece un'incisione cruciata sulla faccia interna della tibia in modo da comprendere un piccolo focolajo purulento, che si trovava al di fuori del periostio, che era spesso, e aderentissimo all'osso. Messo questo a nudo, fu applicata una corona di trapano sulla faccia interna della tibia, circa 7 cent. al disopra dell'apice del malleolo: non sortì niente per l'apertura, ma una sonda scanalata introdotta per quella e diretta inferiormente fece uscire qualche goccia di pus. Applicata allora una seconda corona di trapano più in basso immediatamente si fece strada all'esterno una cucchiainata circa di pus giallastro, sciolto, non di cattivo odore. La cavità dell'ascesso era rivestita di una membrana rosea; nessun sequestro, nessun punto osseo denudato o alterato. Fu introdotto un tubo a drenaggio, che fu tolto il secondo giorno; furono applicati dei cataplasmi. Non avvenne reazione locale o generale. La suppurazione andò sempre diminuendo, e dopo un mese e mezzo la guarigione era completa.

(Dallo *Sperimentale*, fasc. 8°, agosto 1875).

VARIETÀ

Gelatine medicinali titolate. — Il farmacista signor Zucconi, nel tributare ai signori Dompé ed Aymasso i ben meritati encomi per l'ottima loro preparazione delle gelatine medicinali titolate (V. numero precedente del giornale), s'è dimenticato di dire come, quando e da chi emanò l'idea di far preparare presso il nostro laboratorio chimico-farmaceutico le gelatine suddette.

Ora è bene che si sappia che siffatta idea partì or son tre anni da un membro del comitato di sanità militare, il quale avendo avuto in dono dal farmacista signor De Cian di Venezia una scatola delle gelatine medicinali che questi preparava, e riconosciuto quanto fosse comodo per il medico l'aver in tasca i rimedii i più in uso dosati in modo da rendere impossibile ogni errore e manipolati in guisa da potersi conservare indefinitamente senza temere decomposizioni, fermentazioni od altro qualsiasi guasto, pensò di far adottare tali gelatine, che già aveano avuta a Venezia la sanzione dell'esperienza, per le infermerie da campo, ambulanze, distaccamenti, ecc.

Ma una circostanza vi si opponeva ed era il prezzo elevato, anzi che no, assegnato dal signor De Cian a quei suoi prodotti.

Allora il nostro fautore delle gelatine suddette fece chiedere al direttore del laboratorio chimico-farmaceutico centrale quanto verrebbe a costare ogni lamina medicamentosa quando lo stesso laboratorio s'incaricasse della preparazione, e udito che il costo, tolta la mano d'opera, si ridurrebbe a ben poca cosa, insistette perchè il laboratorio s'ac-

cingesse all'opera. E siccome la prima prova, per difetto di strumenti adatti e per altre circostanze, che non occorre specificare, non riuscirono gran fatto soddisfacenti, appoggiò presso il Ministero le domande del direttore del laboratorio intese ad ottenere gli apparecchi ed i mezzi necessari a quella fabbricazione, sicchè in seguito, mercè la perizia e la solerzia dei surrammentati signori Dompè ed Aymasso, si poterono preparare gelatine che reggono benissimo il confronto con quelle del signor De Cian.

Ma senza la provvida ed oculata iniziativa di quel membro del comitato, senza il buon volere e la perseveranza di lui, le gelatine medicinali titolate farebbero esse parte oggi della dotazione delle borse da campo e dei cofani d'ambulanza?.....

La carne liquida di Darby e Gosden. (*La Salute* N° 23, 6 giugno 1875). — Da una comunicazione del dott. A. Herzen letta alla riunione scientifica dei medici militari in Firenze, togliamo il seguente brano il quale è relativo ad un preparato, atto a nutrire efficacemente gli infermi febbricitanti.

« Non vi è, o signori, che una sostanza sola la quale possa raggiungere questo scopo, così scrive l'Herzen, ed è l'albumina compiutamente modificata sotto l'influenza della pepsina o della pancreatina e trasformata in vero nutrimento direttamente assimilabile, senza esigere alcuna ulteriore elaborazione per parte degli organi della digestione; quella forma di albuminoide insomma che nella scienza è conosciuta col nome *peptone*.

« Questa sostanza che ha la preziosissima qualità pratica di entrare difficilmente in putrefazione, per cui si lascia benissimo conservare dei mesi e degli anni senza alterarsi menomamente, dovrebbe essere adoperata molto più spesso di quello che non lo sia tuttora; ogni ospedale, ogni ambulanza, ogni nave, ogni famiglia dovrebbero esserne provviste. È per ora piuttosto costosa, ma la sua immensa utilità merita il prezzo al quale si può averla attualmente.

« Non vi è fino al giorno d'oggi produzione commerciale di peptone che a Londra. I farmacisti Darby & Gosden, in 140 Leadenhall street, hanno cominciato due o tre anni or sono a fabbricarla su grande scala e la vendono sotto il nome di *carne liquida* (Fluid meat.). Sarò lieto se oltre all'avervi persuasi

dell'utilità di questa sostanza, contribuirò a far sì che l'intelligente iniziativa dei suddetti farmacisti venga ad essere più degnamente compensata da un maggiore sfogo del loro eccellente prodotto.

« Vi ho portato un vasetto di questa roba, acciocchè possiate farne la conoscenza personale. Voi vedete che a prima vista essa rassomiglia moltissimo all'Estratto di Liebig, ma la somiglianza è puramente esteriore; in fondo i due prodotti sono essenzialmente diversi: la quantità di materiale albuminoide che contiene l'Estratto di Liebig trovasi precisamente allo stato di albumina (o fibrina) che ha subito la prima modificazione per un acido allungato, ed ha bisogno, per poter nutrire, di passare per tutta la trafila delle modificazioni digestive; quest'Estratto non può dunque in nessuna maniera competere colla « carne liquida » di Darby e Gosden, la quale contiene invece una grande quantità di materia albuminoide, e quasi tutto allo stato di peptone. — Ma per debito d'imparzialità debbo pur dire che ha anche uno svantaggio in confronto coll'estratto di Liebig, per fortuna non si tratta qui di una proprietà essenziale; e neppure molto importante; fatto sta che il peptone di Darby e Gosden non ha il gusto gradevole dell'estratto di Liebig, ed è non solo piuttosto insipido ma leggermente amaro; forse una qualche modificazione nel modo di prepararlo potrebbe toglierli questo piccolo difetto. Come che sia, è un fatto, oramai scientificamente stabilito e certo, che il peptone nutrisce benissimo anche nei casi dove la digestione è del tutto abolita, mentre l'estratto di Liebig non nutrisce che pochissimo anche nei casi dove la digestione è normale, esso è, come disse più volte Liebig stesso, un *condimento* e non un *nutrimento*. È dunque evidente che in tutti quei casi dove si tratta di dare all'ammalato un nutrimento rapido, efficace e che non richieda più alcun lavoro digestivo, il peptone deve essere assolutamente preferito all'estratto di Liebig ».

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Lettere cosmologiche, ossia esposizione ragionata dei fenomeni più oscuri ed importanti delle singole scienze e dell'andamento sociale in base dell'organismo di natura, di MICHELE GIORDANO. — Torino 1872-75, due vol. di pag. 282-412.

Intorno a questa nuova opera del nostro antico ed instancabile commilitone troviamo nello *Sperimentale*, fascicolo 8°, il seguente giudizio del dott. MORSELLI, che di buon grado qui riproduciamo.

La filosofia è entrata in una fase nuova, quando non ha sdegnato di associare lo studio delle leggi della natura a quello dei fenomeni subbiettivi della mente umana. Il vero positivismo filosofico non è nato se non dal positivismo scientifico, ed è dalla scienza, specialmente da quella che studia la natura e le sue leggi, che il filosofo e lo psicologo debbono oggi trarre esclusivamente i loro insegnamenti. Il nostro secolo è fecondo in tentativi generosi per mettere in accordo la metafisica antologica colla scienza: ma la parte maggiore di questi sforzi rimase senza risultato, perchè si vuol tenere un piede nel campo delle idee e uno in quello dei fatti, un piede nel passato e uno nell'avvenire. Le *Lettere cosmologiche* mandateci dal signor Michele Giordano sono appunto una felice applicazione dello studio della natura alla cosmologia, alla psicologia, all'economia sociale, in poche parole a tutte le scienze. Il mondo, in cui si agita questa debole creatura che si chiama uomo e che pure ha superato e vinto la stessa natura, è immenso. Il pensiero ha le sue leggi

come le ha l'universo; il microcosmos umano corrisponde al microcosmos della natura: ecco le basi, secondo noi, dell'eccellente libro del signor Giordano. Vastità di concetti, profonda e sobria erudizione, arditezza di idee e nello stesso tempo prudenza nell'applicarle fanno di queste *Lettere cosmologiche* un'opera interessante, tanto più che finora in Italia il positivismo filosofico s'è confuso, sia colla indifferenza, sia collo scetticismo scientifico. Noi facciamo quindi plauso all'autore e ci congratuliamo con lui del modo veramente originale e nuovo col quale egli ha saputo presentarci tutti i rapporti che passano fra i complessi fenomeni della natura, non disdegnando di estendere le ardite idee da lui svolte anche all'andamento sociale. Solo avremmo voluto che certe odierne teorie, a cui la scienza deve tanto e su cui essa riposa fiduciosa del proprio avvenire, intendiamo le teorie evoluzioniste, fossero state dall'autore meglio conosciute ed apprezzate. Forse a noi parrà questa menda anche più grave perchè non possiamo a meno di dichiararci evoluzionisti: ma se il signor Giordano coll'ingegno e colle numerose cognizioni scientifiche da lui possedute avesse guardato più attentamente e più benignamente quelle teorie, avrebbe visto come esse possano dare l'unica spiegazione scientifica di tutti i fenomeni della natura vivente e dello sviluppo intellettuale e sociale dell'uomo.

Dottrina clinica ed anatomica della tisi polmonare,
per RAFFAELLO ZAMPA.

È questo il titolo del lavoro che il dottor Zampa ha presentato per il concorso alla cattedra di patologia speciale e clinica medica nella regia università di Torino. In esso l'autore sostiene la dottrina emessa per il primo dal Laënnec, circa la unità e la specificità della tisi polmonare, che riserva questo nome alla sola affezione tubercolare dei polmoni sia che questa si presenti sotto forma di masse isolate, tubercoli, sia che sotto forma d'infiltrazione. Egli quindi combatte il concetto di due specie di tisi, l'una cioè esito proprio di un processo tubercolare, e l'altra conseguenza di una pneumonite comune catarrale secondo gli uni, scrofolosa secondo altri, o di qualunque natura; e nei prodotti, dimorando lungamente negli alveoli e negli ultimi bronchi, subiscono la trasformazione ca-

seosa, indi il rammollimento, e come esito finale producono la distruzione del tessuto vale a dire ulcerazioni e caverne. Questa dottrina iniziata dai primi contraddittori di Laënnec, Cruveilhier ed Andral, che, quantunque unicisti, facevano la tisi polmonare di natura infiammatoria, ha oggidì avuto il suffragio degli studi e dell'approvazione del Virchow prima, e poi del Niemeyer, del Jaccoud e di altri, per cui pare destinata ad essere, anche fra noi, universalmente accettata. Contro di essa pertanto, con una erudizione ammirevole e con copia di argomenti anatomici, clinici ed eziologici si eleva lo Zampa. Egli dice che non bisogna considerare la parola tisi polmonare come indicante qualunque malattia consuntiva dei polmoni, ma bensì come una causa di queste. La tisi polmonare, anche quale vuole intendersi dai nuovi riformatori, cioè come processo sia tubercolare sia caseoso, è sempre una malattia identica nel suo fondo, vale a dire è sempre una tubercolosi. I tubercoli infatti, secondo lui, esistono sempre nei polmoni dei tisici e sono quasi sempre riconoscibili. Se in qualche raro caso può aversi una consunzione dipendente, in tutto od in parte da prodotti caseosi del polmone d'origine non tubercolare, come da semplici e comuni polmoniti suppurative, da una bronchite morbillosa, da affezioni di natura sifilitica....; non si ha perno, dice l'autore, da sconvolgere tutta la dottrina della tisi, e riportare sotto questo nome affezioni evidentemente diverse e subordinate ad altre.

Il tubercolo adunque sarebbe l'elemento costitutivo della tisi polmonare; esso può esistere tanto allo stato di noduli distinti, come a quello di infiltrato. I suoi elementi morfologici sono composti principalmente di piccole ed imperfette cellule embrionali e di nuclei, con niuno o poco protoplasma periferico, e secondariamente di cellule epitelioidi e di masse protoplastiche polinucleate. Tale è il vero e caratteristico tubercolo, che è il tubercolo grigio o granulazione grigia. In seguito; e per lo più sollecitamente, succede la metamorfosi caseosa, la quale, nella maggior parte dei casi, è considerata dalla nuova scuola, invece che un esito del tubercolo, come il risultato d'una pneumonite, una vera epatizzazione polmonare, che, a sua volta, conduce alla tisi, indipendentemente da ogni neoplasia tubercolare. È vero, che nelle persone morte coi fenomeni di tisi polmonare si riscontrano molte volte i caratteri di una cronica infiammazione catarrale; vi è un denso prodotto catarrale, che può, subendo la trasformazione caseosa, appa-

rire come un infiltrato tubercolare. Ma nulla, dice l'autore, induce ad asserire, che quella sostanza caseosa sia null'altro che un semplice prodotto infiammatorio; il più delle volte si osserva in mezzo a queste masse caseose ancora il tubercolo grigio, e specialmente alla periferia di esse, in cui, come in genere succede per le neoplasie, che il loro ampliamento si fa dal centro alla periferia, il processo di caseificazione non è ancora incominciato, mentre è già compiuto al centro. Che, se si vuole anche ammettere, che vere infiammazioni caseose si associno colla tubercolosi, è già questo un carattere per farle riguardare come di un indole specifica, cioè della stessa natura dei tubercoli. E, fra i recenti osservatori, il Forster ha avvertito che l'affezione tubercolare invade pure le vesichette polmonari, non solo ingrossando le loro pareti, ma anche riempiendole degli elementi caratteristici del tubercolo; il Villemain sostiene la stessa cosa, e il Gramher, il Thaon e il Welson Fox riconoscono altresì, intorno ed in mezzo alle masse caseose, costituite dal contenuto bronco alveolare, zone placche e strisce di sostanza grigia, formate da fitte cellule embrionali imperfette, e da nuclei aventi tutti i caratteri degli elementi delle granulazioni tubercolari grigie, e risiedenti tanto nel tessuto connettivo interstiziale quanto nelle cavità degli alveoli, o isolatamente o in unione ai predetti elementi catarrali.

Nè solo con argomenti anatomici, appoggiati anche sulla patologia sperimentale dei risultati ottenuti colla inoculazione della sostanza tubercolare negli ammalati, ma anche coll'osservazione dei fatti clinici, l'autore cerca di provare che la tisi non è malattia che possa farsi entrare nella storia di alcun'altra o con altra confondersi. Essa non è una infiammazione comune, nè specifica; e può decorrere affatto senza alcun fenomeno infiammatorio, come può produrre talvolta attorno a sè degli ordinari fatti flogistici. Non nega però, come più sopra è stato detto, che spesso le si consoci una flogosi d'indole speciale, i cui prodotti passano facilmente, come il tubercolo medesimo, alla trasformazione caseosa, ed i cui elementi morfologici si compongono, *per la pneumonite tubercolare*, non di sole cellule catarrali, ma ben anco di elementi propriamente tubercolari. Questo fatto, ammesso dall'autore, toglierebbe pertanto quell'assoluta separazione fra la teoria da lui sostenuta e l'altra dei moderni riformatori, come li chiama; e potrebbe anzi stabilirne dei punti di contatto.

Egualemente lo Zampa sostiene che la tisi polmonare non è per nulla un'affezione scrofolosa, nè, come la maggior parte degli autori l'ammette, quale manifestazione secondaria della diatesi di questo nome, nè, tanto meno, dipendente sempre da quel vizio costituzionale.

Il posto che alla medesima appartiene sarebbe, egli conchiude, fra i lenti disordini dei generali processi assimilativi, principalmente accanto alla scrofolosa ed al cancro, col quale ultimo, in particolar modo, ha la tubercolosi moltissime rassomiglianze. Il cancro infatti può, come il tubercolo, attaccare molti organi anche contemporaneamente e di diversa struttura; ha per solito andamento cronico, ma può pure averlo acuto, e allora prende anatomicamente la forma di granulazioni somigliantissime alle tubercolari, presentando il quadro clinico della tisi galoppante: è ereditario e ribelle ad ogni cura; e subisce facilmente in qualche parte la trasformazione caseosa e l'ulcerazione, essendo anche esso un prodotto che non ha tendenza ad organizzarsi.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

STATISTICA

TABELLA 1^a

RAPPORTO NUMERICO TRIMESTRALE dei militari dell'esercito curati negli ospedali militari e civili (**APRILE - MAGGIO - GIUGNO 1875**).

TABELLA 2^a

MOVIMENTO MENSILE dei malati negli spedali militari ed infermerie di presidio funzionanti da ospedale (**LUGLIO 1875**).

DIVISIONI MILITARI	Forza media delle divisioni	OSPEDALI MILITARI				OSPEDALI CIVILI				RIASSUNTO				
		Erano il 1° aprile 1875	Entrati	Morti	Rimasti il 1° luglio	Erano il 1° aprile 1875	Entrati	Morti	Rimasti il 1° luglio	Erano il 1° aprile 1875	Entrati	Usciti	Morti	Rimasti il 1° luglio
Torino	18240	484	2051	47	352	69	274	6	83	553	2325	2390	53	43
Alessandria . . .	16991	578	2202	47	367	43	191	3	38	616	2393	2554	50	40
Milano	15479	309	1479	30	246	110	479	14	64	419	1958	2023	44	31
Verona	10241	661	3039	68	526	26	115	6	32	687	3181	3239	74	55
Padova	11263	355	1674	27	367	90	221	8	37	445	1895	1901	35	40
Bologna	10671	642	2816	70	657	123	559	29	102	765	3375	3282	99	75
Genova	7133	226	756	22	108	42	204	2	26	268	960	980	24	25
Firenze	14643	482	1822	52	375	101	612	20	67	583	2434	2503	79	44
Perugia	10995	337	1110	40	281	180	812	24	139	517	1922	1955	64	45
Roma	16761	404	1663	41	299	79	679	7	94	483	2312	2384	48	36
Chieti	5573	58	406	4	133	98	316	10	91	156	722	660	14	20
Bari	9103	216	771	6	203	151	705	12	114	397	1476	1538	18	30
Napoli	23135	1073	3908	66	946	88	376	6	76	1161	4284	4351	72	102
Salerno	7498	193	1061	24	169	9	46	1	9	202	1107	1106	25	17
Messina	9941	202	962	5	227	112	452	6	67	314	1414	1423	11	22
Palermo	16015	330	1635	20	374	120	521	9	115	450	2156	2088	29	40
TOTALI . . .	221085	6575	27385	569	5700	1441	6562	163	1154	8016	33947	34377	732	68

ERALE

IE PER 1000

del morti
relativa alla forza

del morti
relativa agli usciti

ANNOTAZIONI

Quantunque la forza media delle divisioni e dell'intero esercito sia stata nel 2° trimestre un poco inferiore a quella del 1° trimestre, tuttavia il numero dei malati e quello dei morti trovati nel complesso alquanto aumentato. Gli entrati agli spedali nel trimestre si elevarono a 33947, cifra che corrisponde alla media di 153 per mille effettivi, ossia 51 per mille al mese, e 1,7 al giorno.

Su 100 militari entrati agli ospedali 80 furono ricoverati negli ospedali militari, e 20 nei civili. Quasi la stessa proporzione esiste per la mortalità. Su 100 militari morti nel trimestre, 78 morirono negli ospedali militari, 22 nei civili. Negli ospedali militari però, oltre i 27385 individui appartenenti all'esercito, durante il trimestre ebbero ricovero anche 875 non militari (*guardie di pubblica sicurezza, doganali, iscritti di leva, operai borghesi, ecc.*), dei quali ne morirono 16.

Diedero il maggior numero di ammalati in rapporto alla forza effettiva le divisioni di Napoli, Bologna, Perugia, Padova, Firenze; ed il numero minore le divisioni di Milano, Torino, Chieti. La maggiore mortalità si ebbe nelle divisioni di Perugia, Bologna, Firenze; la minore in quelle di Messina, Bari, Palermo. Le provincie della media Italia sono state durante il 2° trimestre quelle nelle quali le truppe soffrirono le peggiori condizioni sanitarie.

La causa della morte dei militari viene notificata solamente per quelli che muoiono agli ospedali militari, o che vi sono trasportati cadaveri.

Negli ospedali militari si ebbero militari morti:

Per meningo-encefalite e meningite cerebro-spinale . . .	35
Per apoplezia	7
Per malattie acute e croniche dell'apparato respiratorio . . .	268
Per gastrite ed enterite	7
Per tifoidea e tifo	56
Per febbri periodiche, perniciose e cachessia palustre . . .	18
Per morbillo	56
Per vaiuolo	12
Per accidenti fortuiti, ferite, sommersione, ecc.	7
Per suicidio	7

Morirono altri 76 per altre malattie diverse.

Notevoli e superiori a quelle delle altre divisioni furono nelle divisioni di Verona e Bologna le morti per malattie di petto (casi 38 per ciascuna); nella divisione di Napoli le morti per tifoidee (16), ed in quella di Perugia le morti per morbillo (15).

TABELLA 2^a

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° luglio 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° agosto 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	246	550	—	482	—	6	308
	—	Cagliari.	—	42	175	—	146	—	1	70
	—	—	Sassari . .	19	40	—	34	—	—	25
	Perugia . .	—	—	123	100	—	133	—	1	83
	Chieti . . .	Ancona . .	—	162	228	2	229	—	7	156
Firenze	—	—	—	114	136	3	143	—	1	109
	Firenze . . .	—	—	238	172	—	227	—	3	180
	—	Livorno . .	—	146	248	—	230	—	3	161
	Bologna . .	—	—	453	963	—	861	35	10	515
Verona	—	Parma . . .	—	210	110	35	207	—	6	142
	Verona . . .	—	—	365	637	103	725	—	5	375
	—	Brescia . .	—	79	181	4	165	8	1	90
	—	Mantova . .	—	54	151	—	156	—	1	48
	—	—	Cremona . .	32	54	—	52	4	2	28
	Padova . . .	—	—	181	260	—	347	—	—	94
	—	Udine . . .	—	54	73	—	69	1	—	57
Napoli	—	Venezia . .	—	138	272	—	221	8	1	180
	Napoli . . .	—	—	428	641	—	656	42	13	358
	—	Caserta . .	—	487	737	41	726	—	11	528
	—	Gaeta . . .	—	55	89	—	79	—	1	64
	Salerno . . .	—	—	136	267	—	244	3	—	156
	—	—	Cosenza . .	17	63	—	47	—	—	33
	—	—	Potenza . .	19	73	—	55	—	—	37
Milano	Bari	—	—	105	232	—	239	—	—	178
	—	—	Isernia . .	17	93	—	51	—	1	58
	Milano . . .	—	—	253	331	—	361	—	4	219
	—	Gallarate .	—	—	15	—	7	—	1	7
Torino	Alessandria .	—	—	144	186	2	195	—	6	131
	—	Piacenza . .	—	131	223	—	225	—	2	127
	—	—	Pavia . . .	63	248	—	257	—	1	53
	—	—	Casale . . .	31	54	—	58	—	2	25
Palermo	Torino . . .	—	—	217	516	1	411	62	6	255
	—	Savigliano	—	140	106	62	154	1	3	150
Palermo	Genova . . .	—	—	209	177	2	190	—	6	192
	Palermo . . .	—	—	361	711	—	686	—	6	380
	—	—	Trapani . .	24	47	—	47	—	1	23
	Messina . .	—	—	129	227	—	222	—	3	131
	—	—	Catania . .	57	152	—	181	—	1	27
RIASSUNTO GENERALE . . .	—	—	Catanzaro	48	68	—	60	—	—	55
				5817	9596	255	9578	164	116	5810

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

DIVERSI CASI

DI

PARACENTESI TORACICA⁽¹⁾

MINISTERO
DELLA GUERRA
BIBLIOTECA

Essendomi accaduto di ricorrere più volte, ed anche recentemente, alla *paracentesi toracica* nelle varie mie riprese di servizio in quest'ospedale, mi fo un dovere di vincere una ritrosia, spiegabile per la mia pochezza, ed intrattenervi su tale argomento per sottoporre al vostro giudizio la mia condotta, i risultati avuti, non che il mio concetto su questa operazione.

Mi perdonerete se, preoccupato in questi giorni da altri pensieri che voi ben potete immaginare, non vi presento storie cliniche particolareggiate e non m'attento a lanciarmi in disquisizioni scientifiche, per cui mi mancano e tempo e forza.

Procurerò di narrarvi i fatti con esattezza ed azzarderò alcuni miei pensieri, ma alla buona e solo attenendomi al lato pratico della questione.

(1) Lettura fatta alle conferenze scientifiche nell'ospedale militare di Padova.

I.

Permettetemi, anzi tutto, di rammentare le varie fasi cui soggiacque la paracentesi del petto nella storia medica. Non sarà senza interesse il riflettere come un mezzo di tanta possa abbia attraversato tutti i secoli vissuti dalla medicina stessa, mantenendosi sempre in uno stato d'incertezza tale, da dar luogo ai più opposti pareri intorno alla sua accettabilità.

Già Ippocrate praticava la *puntura* e l'*iniezione* del petto e raccomandava di farla per tempo. Ricordata ancora da Galeno e travisata da Celso cadde la *toracentesi* quasi nell'oblio fino all'epoca araba. Dopo la quale noi dobbiamo scendere fino al secolo xvi per trovarne di nuovo le tracce. Non fu infatti che al fiorire degli studi anatomico-chirurgici che la si richiamò a vita più sicura e si deve a Fabrizio d'Acquapendente l'averla rimessa in onore. D'allora in poi rimase sempre, per lo meno, in discussione. Ma di quanti dubbj non continuò ad essere l'oggetto! Chi la limitava a casi eccezionali, chi la circondava di mille paurose circospezioni, chi, a dirittura, la riteneva inutile e la proscriveva. Fin anco i fautori giungevano, colle loro infinite cautele, a tradire una titubanza troppo scoraggiante.

L'idea più semplice della puntura diretta era quasi scartata. Si doveva entrare con cammino obliquo, col caustico, colla trapanazione di una costola. Il liquido poi s'aveva ad estrarre poco a poco, — e con che riguardo! Insomma l'aria atmosferica che penetrasse nella pleura, o troppo prontamente riaprisse i bronchi era lo spettro dinanzi a cui tutti allibivano.

Non dicasi però che, anche tra gli antichi, altri non giudicasse equamente il fatto. Non mancò qualche chirurgo d'incoraggiare alla toracentesi per aver rilevato

che non erano poi sì gravi, come si temevano, le ferite penetranti del torace. Ma con tutto ciò regnava sempre sovrano il dubbio, e la puntura del petto era rélegata tra le ipotesi più lontane.

Io penso essere stato, più che altro, la difficoltà di riconoscere con certezza una raccolta endotoracica l'ostacolo principale al tarsi strada di quest'operazione. Da Ippocrate fino a Laennec non si andò più in là della *succussione* per avere il segno sicuro di tali versamenti, ed ora noi sappiamo che, solo quando alla raccolta va unita una notevole quantità di gas, la succussione dà un risultato positivo. Era quindi naturale che non si mettesse un grande impegno per uscir d'incertezza circa un mezzo terapeutico, grave in apparenza, quando si di rado arrivava di poterlo applicare.

Venne finalmente il gran trovato della *percussione* ed *ascoltazione* e, massime per gli organi toracici, ne derivò quella luce che doveva rischiarare i più reconditi e misteriosi lavori fisio-patologici. Per opera dell'immortale Laennec, di cui Avenbrugger fu precursore negletto e dimenticato, la semeiotica fece la più importante delle conquiste. Allora si poté giungere alla diagnosi sicura delle raccolte pleuritiche, precisarne la quantità e valutarne le conseguenze. Allora fu studiata con passione la paracentesi del petto e valenti campioni sórsero a propugnarla. Gli Skoda, gli Schuh ed altri la stabilirono su basi razionali, Trousseau su in-crollabile piedestallo la eresse. Leggansi le sue stupende pagine su tale argomento e dicasi se con più valide ragioni, con più estese e saggie applicazioni, con miglior fortuna di successo potevasi non solo mettere fuor di contestazione, ma rendere familiare un fattore terapeutico di sì alta importanza. Quivi si dà la mano la sapienza del medico e la scrupolosità dell'onest'uomo; qui vi è lo specchio di quel che vera-

mente succede al letto dell'ammalato. Parrebbe che, dopo i fatti del sommo clinico dell'Hôtel-Dieu avesse a ritenersi come detta l'ultima parola, ma non fu così, sebbene, ceduto ogni altro terreno, la resistenza si fosse ormai tutta trincerata in quello del non concedere che il meno possibile. Si recede difficilmente dalle proprie idee doventate, per tempo ed abitudine, convinzioni profonde e v'è ingenita ritrosia ad ammettere che si debba o si possa battere un cammino diverso da quello che s'è sempre battuto.

Sta bene, si ripeteva, anche noi l'adottiamo la paracentesi del petto, anzi non l'abbiamo mai rifiutata; ma si esauriscano prima tutti gli altri mezzi curativi, e ad un rimedio così eroico non si giunga che all'estremo, quando non c'è più altra risorsa; nè ci si venga a dire essere senza pericolo l'apertura della pleura.

E letteralmente, fino all'estremo si continuò ancora da molti a differire l'operazione e così gli operati spesso soccombevano. Quindi le lugubri statistiche e la viziosa conclusione del non dovervisi realmente ricorrere che a partito disperato.

Ne volete un esempio? Permettete che lo tragga dai miei primi ricordi di cose mediche. Al tempo degli studi universitarii, intorno a quattro lustri fa, fui, per cinque anni, allievo in uno spedale di parecchie centinaia di letti, con ammalati dei due sessi e di tutte le gradazioni d'età. Ebbene io non rammento che *due* paracentesi toraciche in questo spazio di tempo, e, ancora, operate, quasi di straforo, da due giovani assistenti, uno dei quali era quel Timermans che doveva divenire una gloria della medicina italiana ed esserci, ah! troppo presto! da morte rapito.

Non dico che qualche altra operazione non possa esservi stata, di cui non abbia avuto contezza; ma vi accerto che, per quanto sia disposto a concedere, la

cosa si tenne in proporzione così esigua da meritare appena di tenersene conto. E sì che le idropi di vario genere non mancavano, ve lo posso assicurare. La paracentesi dell'addome ed altri piccoli soccorsi chirurgici in edemi ed anasarchi le erano cose frequenti, che da noi allievi, per la maggior parte, si facevano: la toracentesi si operava, soltanto per esercizio, sui cadaveri che con raccolte pleurali trovavamo sulla tavola anatomica.

Nessuno creda che io voglia con ciò menomare quella stima e riconoscenza, che, anche adesso, sento grandissima per quegli egregi uomini che mi furono maestri. Dico solo ciò che ho veduto circa quest'operazione e torno a bomba.

Mi rincresce e ripugna il continuare a parlare di me; ma lo faccio per un buon motivo e voi ne sarete giudici.

Venne la mia volta di sostenere direttamente la prova alla stregua dei fatti e di pesare una per una le difficoltà che insorgono al letto dell'ammalato.

Coi frequenti mali di petto che s'incontrano nei militari, gli essudamenti pleurali costituiscono uno dei fatti più interessanti sia pel numero proporzionale, sia pelle conseguenze, e la mia attenzione ne fu tanto più richiamata dal vedere come quasi sempre riuscissero punto o poco efficaci i mezzi terapeutici comuni e come, anche nei casi acuti e colle potenti risorse naturali di un florido organismo, la guarigione fosse assai lenta e quasi sempre incompleta. Mi capitò anche, e non di rado, in casi di antica affezione pleuro-polmonale, di dover considerare la presenza di abbondante essudato liquido come causa principale di un tracollo.

Punto soddisfatto di tutto ciò divisai, finalmente, di ricorrere alla *toracentesi* e confesso che non fu poca l'apprensione nelle prime volte e che la differii ancora fin dopo riesciti vani gli altri tentativi e reso applica-

bile il noto aforisma; *melius est anceps quam nullum remedium.*

In tal modo non poteva essere e non fu che un mezzo palliativo; ma presi animo al vedere che c'era pur sempre un vantaggio incontestabile e, più ancora, che non s'era manifestato alcuno dei tanto temuti pericoli. Ripetei più volte l'operazione nel 1868, nell'ospedale di Caserta, sorretto dai saggi consigli del direttore cav. Ajme; e sempre con risultati più soddisfacenti in ragione inversa dell'indugio frapposto; con maggior sicurezza proseguì, l'anno dopo, nell'ospedale di Cava dei Tirreni, ed infine, confortato dall'esperienza ed animato dagli insegnamenti dell'illustre Trousseau, non che da quelli inaugurati nelle nostre scuole cliniche per opera, specialmente, di Timermans e di Baccelli, mi convinsi talmente dell'innocuità dell'atto operativo e del valore della toracentesi, che ora non esito a praticarla anche nel periodo acuto di una pleurisia.

Fu in questo ospedale che feci il maggior numero di tali operazioni, e qui ne debbo saper grado al degnissimo nostro capo, il cav. Tappari, a cui tanto debbo e per l'autorevole conferma che diede ai miei propositi e per la fiducia onde mi volle onorato.

La praticai per essudati *antichi, recenti e recentissimi*, sempre in presenza di colleghi, e, specialmente, dei miei coadiutori che poterono tener dietro alle varie fasi della malattia fino all'ultimo risultato; e dico cosa già nota quando affermo che, senza alcuna eccezione, fu mai sempre pronto ed evidente un vantaggio, fosse pur relativo, e tale da non potersi ottenere per altra via, e che, fatta egualmente in individui *apirettici e febbricitanti*, non successe mai reazione od aumento della preesistente reazione febbrile.

Fu anzi osservata, in qualche caso, la scomparsa di una febbre mantenuta dalla raccolta sierosa mede-

sima. Unica molestia era, nelle essudazioni recenti, la tosse convulsiva, sintomo desiderabile pel suo significato, manifestantesi agli ultimi getti del liquido.

Non fu dunque vaghezza di novità, nè smania di fare, pur di fare, che mi indusse a ritenere la paracentesi non più come ultimo rifugio, sibbene come primo e più sicuro sussidio; fu profondo e razionale convincimento, sì che non provai sorpresa alcuna nell'apprenderè, di recente, da un giornale di medicina che il professore Baccelli fa praticare tale operazione dai suoi studenti, come cosa la più ovvia ed ordinaria.

Ed infatti perchè indugiare a ricorrere ad un mezzo sì efficace? È forse indifferente il soggiorno di un corpo straniero nella cavità del petto? Tutt'altro, e non ci vuole sfoggio di dialettica per provarlo. L'atrofia del polmone compresso, la dilatazione e lo sfiancamento delle cavità destre del cuore per l'ingorgo del sangue, le congestioni viscerali con disturbo delle relative funzioni per incaglio del circolo venoso, la stasi nei capillari e la deficiente ematosi, cause prossime di alterata istogenesi ne sono le conseguenze successive ed inevitabili. E per di più chi non vede l'imminente pericolo di sincope fatale in una voluminosa raccolta, massime dal lato sinistro, per lo stiramento del cuore e dei vasi maggiori? Ogni autore vi cita casi di dolorose sorprese di questo genere, e tanto più dolorose, in quantochè avvengono, spesso, come meno se pensano e medico e ammalato.

Posso anch'io citarvi uno di questi casi in un furiere del 28° fanteria, certo Melard Lodovico, il quale, sei anni fa, cadde, *ictu fulmineo*, mentre, entrato da due o tre giorni nell'ospedale, stava mangiando il *quarto*, in piedi ed appoggiato al proprio letto e parlando con alcuni suoi amici della speranza di uscire presto per essere ormai cessato quel po' di tosse e di affanno che

da qualche giorno lo molestava! Una grande raccolta sierosa nella plura sinistra fu la causa della morte. Null'altro rivelò l'autossia.

E d'altronde quando lo stato generale dell'individuo o quello particolare della mucosa gastro-enterica controindicassero l'uso dei deplastizzanti, dei drastici e degli irritanti in genere, cui si riferiscono i principali e più preconizzati rimedi pegli stravasi di siero, quale partito rimarrebbe a prendersi? Non ne vedo alcun altro di ben indicato: chè ormai va pure estendendosi il dubbio sull'azione dei vescicanti, frizioni risolventi e simili. Aggiungasi che, anche nelle contingenze favorevoli, il riassorbimento dell'essudato non avviene che assai lentamente, ed il polmone, troppo a lungo rimasto avvizzito ed inerte, non torna più in grado di espandersi; tant'è vero che, ove non suppliscono le caverne broncheectasiche ed i neoplasmi della pleura, succede un avvallamento della parete toracica a misura che il liquido si riassorbe. Parlo dei versamenti sierosi, avvegnachè nel *piotorace* non siasi conosciuta mai altra risorsa all'infuori della puntura fin dai tempi più remoti. Dunque anche per simili considerazioni, qual partito preferibile, se non indispensabile, si presenta la toracentesi.

Ma, nel sostenere il mio assunto, non vorrei, o colleghi, dare in un altro eccesso; vedere tutto per lo meglio e passare sopra ad eventualità contraddianti. Sappiate dunque che anche nella mia pratica mi è avvenuto di veder uscire pochi grammi di siero dove ne aveva supposto e predetto qualche chilogramma ed anche di non vederne comparire neppure una goccia. Questi casi saranno registrati tra gli altri e voi aspetterete a giudicarli quando li avrò esposti. Per ora mi limito ad augurare che simili accidenti non capitino ad un esordiente perchè, sebbene a torto, ne rimar-

rebbe adontato e scoraggiato per l'avvenire, senza avere a farsene un carico in faccia alla sua coscienza di medico o a deplorare una triste conseguenza pel malato. Sono accidenti indicati dagli autori e specialmente da Trousseau che ne parla con ingenua franchezza e che non debbono trattenere la mano dell'operatore.

Ora passo ai casi pratici occorsimi in un periodo, più volte interrotto, di poco più che due anni.

II.

1° — Piccone Francesco, soldato nel 27° fanteria, entrato il 23 dicembre 1874, veniva riconosciuto affetto da *pleuro-pneumonite cronica* sinistra con essudati di varia natura. Malaticcio da lungo tempo era logorato da una febbre lenta e persistente. Esso credeva di essere solo colpito da febbre periodica.

L'affezione di petto che andava scoprendosi era per lui una sorpresa e bisognava insistere nelle dimande perchè, riandando colla memoria le sue sofferenze, accennasse a qualche sintomo riferibile all'affezione pleuro-polmonale di cui non erasi mai preoccupato.

I preparati chinici moderarono, non interruppero le esacerbazioni febbrili.

Dopo pochi giorni i segni statici indicarono un aumento di trasudazione liquida, continuando l'ammalato a non avvertire alcun dolore locale. Verso la metà di gennaio v'erano tutti gl'indizi di abbondante raccolta compreso quello importantissimo dell'ectopia cardiaca. La febbre cresciuta col crescere dell'affezione locale mantenevasi sempre risentita e la dispnea andava ognor più aggravandosi.

Il signor direttore confermò la diagnosi ed approvò la paracentesi che venne praticata il 19, lui presente.

S'erano calcolate vicino a due litri di liquido. Im-

piantato il trequarti, non esce che una trentina di grammi di limpido siero. Con una candeletta di gomma elastica si cerca di rimuovere quell'ostacolo qualunque che poteva supporre all'entrata della cannula; ma tutto inutilmente, non ne esce più una goccia. Senza dubbio si era penetrato in un piccolo scompartimento formato da aderenze fra le due pagine della pleura. Desistendo pel momento da ulteriori tentativi, aveva già formato il proposito di rifare quandochessia, in altro punto, l'operazione.

Lo stato dell'infermo non presentò in giornata alcuna differenza, l'indomani era meno male. Nei giorni successivi cominciò a mostrarsi meno abbattuto e più libero nella respirazione. Ripetuto l'esame locale, rilevai, con gradita sorpresa, una notevole riduzione nella raccolta. Continuò a progredire il riassorbimento, scomparve totalmente la febbre; con buona cura ricostituente si rialzarono le forze ed il Piccone uscì, riformato, il 17 febbraio in condizioni sì locali che generali migliorate per quel tanto che poteva sperarsi.

La puntura della pleura vi avrebbe forse destata quell'attività funzionale che era assopita per lungo processo patologico? L'ipotesi mi pare ragionevole e non faccio che accennarla.

2°. — Capuzzo Modesto, cannoniere nel 3° artiglieria, di costituzione robusta, entrò il 18 giugno 1872 per *pleurisia acuta* sinistra. Qualche giorno prima era stato preso da dolore leggero al costato e da poca febbre.

Al primo esame nell'ospedale, che fu la mattina del 19, il dolore era già cessato, la febbre appena sensibile. Colla percussione ed ascoltazione si rilevò un discreto *essudato* sieroso, che progredì notevolmente nei due giorni consecutivi.

Praticata la toracentesi, si estrassero grammi 2,500 di siero limpido e citrino. Una tosse molestissima as-

salse sull'ultimo il malato, tosse che andò ben presto calmandosi. Non v'era febbre al momento dell'operazione e non ve ne fu dopo. Il polmone si espanse totalmente e ben presto il Capuzzo provò il più grande miglioramento sì locale che generale. Mi ricordo perfettamente che l'indomani dovetti riprenderlo e privarlo degli abiti per aver commesso l'imprudenza di alzarsi e girare per l'ospedale con tanto di sigaro in bocca. Non insorse alcun accidente e s'ebbe guarigione completa.

3°. — Campolo Giovanni, soldato nel 28° fanteria, entrò il 26 febbraio 1873 affetto da *pleurite cronica* con abbondanti essudati plasticj. La sua costituzione era notevolmente deteriorata. Fu subito proposto a rassegna, non omettendosi di intraprendere la cura indicata per migliorare la sua condizione. Nel frattempo si manifestò improvvisamente un essudato liquido nella stessa pleura affetta, per cui si praticò la toracentesi il 14 marzo con uscita di circa un chilogrammo di siero non alterato. Il 25 del mese stesso poté uscire ed andarsene a casa sua.

4°. — Coscia Ferdinando, sergente nel 29° distretto militare, di buona costituzione e temperamento nervoso-bilioso, entrava il 4° marzo 1873 per *pleurite acuta* sinistra con forte dolore puntorio. Un rumore di sfregamento indicava la presenza di scarsi *essudati* plastici. Una febbre continua piuttosto risentita accompagnava quest'affezione pleuritica. Si usarono mignatte, frizioni risolventi, bibite temperanti. Il dolore scomparve presto, la febbre diminuì di poco. Ma una recrudescenza ad ora fissa della giornata e seguita da copiosi sudori indicava la complicazione di una febbre periodica recidiva, stantechè il Coscia ne aveva, per lo innanzi, sofferto. Il solfato chinico non riuscì a vincere questi accessi febbrili. Dopo un quindici giorni

la pleurite cambiò forma e diè luogo ad abbondantissimo versamento sieroso. Fu tosto decisa e fatta la puntura. Si ottennero tre chilogrammi di limpido siero. L'infermo, ipocondriaco ed allarmato, febbricitante al momento dell'operazione non tardò a provare un fisico e morale sollievo. Pare che quel trasudamento sia stata l'ultima espressione del processo morboso. Presto cessò la febbre sintomatica; si riescì a troncare gli accessi col solfato chinico, si ripararono le forze e l'8 aprile, cioè 24 giorni dopo, uscì il Coscia con una licenza di tre mesi.

5°. — Algeri Rosario, soldato nel 28° fanteria, di costituzione molto deteriorata per malattie pregresse, entrò il 16 aprile 1873 e fu riconosciuto affetto da *pleurite cronica* destra con *essudati di varia natura*. Constatatosi in notevole quantità quello liquido, fu praticata la toracentesi quattro giorni dopo e venne poco meno d'un chilogrammo di siero non alterato. Un mese dopo l'Algeri uscì riformato senza che nessun altro incidente fosse insorto.

6°. — Bellucci Luigi, soldato nel 2° cavalleria, la cui mediocre costituzione aveva sofferto moltissimo per malattie ripetute, entrato il 18 maggio 1873, fu riscontrato affetto da *febbre periodica*, con *idroemia* ed *insufficienza* della mitrale. Più tardi si constatò un'*albuminuria*. I mezzi curativi non giunsero in tempo per arrestare i progressi del male. La febbre si fece *subcontinua* e non tardarono a manifestarsi gli esiti che già si temevano. Comparve pel primo un *idrotorace* destro. Fattasi la puntura il 28 maggio si estrassero grammi 4,000 di siero alquanto albuminoso.

Dopo pochi giorni ricomparve il versamento in grado assai maggiore, ancora dallo stesso lato destro e la mattina del 6 giugno trovai il paziente con tale ortopnea da far temere un'imminente catastrofe. Rinnovai subito la puntura ed escirono grammi 3,300 di siero coi me-

desimi caratteri. Il polmone ripigliò la sua attività e si potè pel momento scongiorare un gravissimo pericolo. Ma, pur troppo! la causa prossima del suo male non solo persisteva ma andava vieppiù aggravandosi. Un *idropericardio* e, contemporaneamente, un *idrotorace* sinistro susseguirono alla seconda operazione e misero, più che mai, in forse i giorni del paziente. Una terza toracentesi fatta il 12 giugno lo ritolsero dall'imminente pericolo di sincope, mediante l'uscita di grammi 2,040 di altro siero.

Dovetti, il 24 giugno, partire pel campo d'istruzione ed il collega dottore Giandolini mi sostituì nel riparto di medicina. So che da lui fu ancora rinnovata la toracentesi e che il Bellucci potè tirar innanzi per più di un mese, finchè la *diatesi sierosa* lo ebbe spento il 24 luglio.

Da tale sommaria ma fedele narrazione risulta evidente come questo meschino, colpito da incurabile malattia, avrebbe dovuto soccombere assai prima se non si estraeva il liquido man mano che formavasi.

7°. — Narenti Tiburzio, soldato nel 27° fanteria, di costituzione abbastanza complessa sebbene in preda ad inoltrata *cachessia*, entrava il 45 giugno 1873. Esso parlava di ripetute febbri periodiche sofferte per lo innanzi senza accennare ad altro. L'esame statico, che non tralascio mai di fare in alcuno, richiamò la mia attenzione sul lato sinistro del petto, e, concorrendo nella medesima opinione il dottore Eliantonio allora mio assistente, si conchiuse trattarsi di *pleurite cronica* sinistra con prevalente *essudato* liquido. L'individuo era perfettamente apinetico in quel momento e la toracentesi fu decisa e praticata senza dilazione.

Qui fu dove ebbi la sgradevole sorpresa di non vedere uscire una goccia di liquido. Si fece errore di diagnosi? è questo il più ovvio sospetto; ma oso ac-

certarvi che tale errore non ci fu. I segni caratteristici erano troppo evidenti perchè fosse possibile, ed i fatti posteriori confermarono la presenza di essudato liquido unitamente ad altro solidificato che, di certo, preesisteva da lungo tempo.

Come dunque andò la cosa? Senza perdermi in ipotesi avventate dico quella più probabile che gli autori, Trousseau pel primo, ammettono in simile evenienze e che, nel caso mio, mi parve la più giusta. La *sierosa parietale* inspessita, cedevole, e rilassata nelle sue aderenze naturali, anzichè lasciarsi perforare sfondossi davanti al *tre quarti*. Il dottore Eliantonio, alla cui mano franca ed esercitata avev' affidato l'atto operativo e che lo compì maestrevolmente, mi disse infatti d'aver provato, nel penetrare, una sensazione di tal genere.

L'infermo, a cui sentii il dovere di dar ragione dell'accaduto, mostrossi rassegnato non solo, ma disposto a subir di nuovo la prova. E questa prova l'avrei ritentata se in lui non si fosse rinnovato il caso del Piccone, vale a dire il riassorbimento progressivo dello stravaso. Voi potete immaginarvi, o colleghi, con quanto interesse ed attenzione dovessimo seguire le fasi del male. Otto giorni dopo, quando consegnai il mio riparto al dottore Giandolini, la risonanza toracica fattasi più chiara, e la diminuzione dello spostamento cardiaco erano la riprova e della giustezza della diagnosi e del miglioramento avvenuto.

Il Narenti non presentava ormai più che il cronico inspessimento della pleura sinistra e seppi poi che il 30 giugno uscì, riformato, dall'ospedale.

8° — Donati Gio. Battista, soldato nel 28° fanteria, entrava il 18 ottobre 1873 quand'io, dopo tornato dal campo, aveva ripreso il riparto di medicina. Esso presentava un notevole deperimento ed era affetto da *febbre periodica*, per cui dovette prendere replicatamente i

preparati chinici. Passati alcuni giorni fu colpito da *pleurisia* destra con sintomi più di abbattimento che di reazione febbrile. Il dolore era quasi nullo. S'applicarono poche mignatte e si amministrò una bibita nitrata. Quasi immediatamente comparve un versamento. Il 29 dello stesso mese furono estratti 850 grammi di siero non alterato. Si espanse il polmone senza molestia di tosse, e non rimase a curarsi che la cachessia palustre, senz'altro accidente. Il Donati uscì il 20 novembre dall'ospedale.

9° — Scaccia Angelo, infermiere nella 40^a compagnia di sanità militare, di costituzione mediocre, stato più volte affetto da febbre periodica, entrò il 20 gennaio 1874, per *pleurite acuta* sinistra seguita da versamento. Il collega dott. Giandolini che, per una seconda volta, aveva preso il mio posto nelle sale di medicina, lo aveva trattato con mezzi comunemente indicati senza trarne alcun vantaggio e nel riconsegnarmi il riparto me ne parlava come di un caso in cui era evidente la necessità della toracentesi.

L'infermo aveva febbre moderata al mattino con esacerbazioni verso sera e sudori nella notte, oppressione di respiro, cuore pulsante in basso e sotto lo sterno, milza ingrossata e spinta in basso, risonanza muta ovunque menochè in poco spazio sotto la clavicola. Il torace era simmetrico avendo lo stravasato guadagnato posto verso l'addome ed il mediastino anteriore.

Il 27 gennaio feci praticare la puntura dall'assistente dottore Vittadini ed uscirono 4,200 grammi di siero limpido e citrino. Il giorno dopo furono amministrati i chinacei e la mattina del 29 si trovò apiressia completa, ciò che non era mai arrivato nei giorni precedenti, malgrado le polveri di *citrato chinico* e *ferrico*, più volte ripetute.

L'idroemia era il fatto principale, e malgrado che non si fosse indugiato ad iniziare una cura ricostituente, si rinnovò l'idrotorace sinistro ed il 3 febbraio si estrassero altri 950 grammi di siero; dopo di che l'olio di fegato di merluzzo, i preparati marziali e la dieta carnea portarono l'individuo al punto da poter uscire in ottimo stato il 22 febbraio, per andarsene, riformato, a casa propria.

10° — Costa Gennaro, soldato nel 72° fanteria, entrato il 24 gennaio 1874, negli ultimi giorni di servizio del dottore Giandolini, era un individuo affranto da ripetute febbri miasmatiche, in preda ad inoltrata cacoemia ed affetto da *pleuro-pericardite* lenta. Il 26, quando lo vidi per la prima volta, presentava un lieve *essudato liquido* nel pericardio ed essudati plastici nella pleura sinistra. Continuai nella cura iniziata dal predecessore e diretta, oltrechè a favorire il riassorbimento del siero, a combattere qualche irregolare accesso febbrile. Poche però erano le risorse in un fisico in via di continuo deperimento.

Per parecchi giorni la malattia non fece che insensibili progressi, quando, quasi all'improvviso, un aumento di essudazione pericardica ed un versamento sieroso nella pleura sinistra diedero luogo a gravissimi sintomi. Polsi piccoli, dispnea, oppressione, sudori freddi. Era urgente il porvi un riparo e lo si cercò nella toracentesi che fu praticata il 9 febbraio. L'uscita d'un buon chilogramma di siero produsse un sollievo istantaneo, ma insufficiente e passeggero, chè rimaneva sempre l'essudato pericardico in aumento e non tardava a rinnovarsi quello della pleura, e, poco dopo, lo stato del Costa ritornava fra i più gravi ed allarmanti. Battiti cardiaci affatto impercettibili sotto il denso strato di liquido, polsi filiformi ed irregolari, sudori viscidì e freddi, ortopnea, faccia livida, collasso generale.

Parecchi di voi l'avranno ancor presente alla memoria quell'infermo al N. 51, che col tronco sostenuto da una serie di guanciali e col capo abbandonato stava esprimendo i più dolorosi sforzi della natura contro la violenza del morbo.

Che fare davanti ad un fatto materiale, che oltre al dar ansa ad un rapido esaurimento delle forze vitali, era, ad ogni istante, una imminente minaccia di sincope mortale? Rimovere questa causa era l'indicazione urgentissima. Vagheggiai l'idea di tentare, insieme a quella della pleura, la puntura del pericardio. Conosceva e ponderava gli accidenti gravissimi che potevano insorgere in quest'operazione che non aveva mai nè fatto nè veduto fare; ma pure era disposto a tentare, troppo pesandomi il rimanere spettatore inerte di tanta iattura. Rinnovai frattanto la paracentesi della pleura al mattino del 13 con uscita di altri 1000 e più grammi di siero, riservandomi di chiedere un consulto sul partito ideato se non si allontanasse il pericolo.

Si ottenne subito un qualche sollievo che, questa volta, fu stabile; essendochè il versamento pleurico più non accennasse a riprodursi. Una tosse molesta e pericolosa, in cui non aveva giovato l'acetato morfico, fu troncata con una dose moderata di cloralio idrato. Cominciò ad alleggerirsi l'affanno, a sollevarsi il polso ed a ricomporsi la sconvolta fisionomia. Trascorsi dieci giorni dalla seconda operazione l'infermo poteva già intraprendere una cura analettica e d'allora in poi non cessò dal progredire verso la guarigione. Il polmone sinistro riprese, in parte, la sua funzione, il versamento pericardico scomparve per intero, lo stato generale andò sempre migliorando ed il 18 aprile il Costa fu in grado d'intraprendere il viaggio per recarsi a casa propria in Basilicata.

A che altro deve attribuirsi la sua salvezza se non

alla sottrazione della raccolta pleurica, per cui anche il pericardio, meno compresso, fu posto in grado di attivare il riassorbimento?

41° — Calabrò Andrea, soldato del 72° fanteria, di buona costituzione, entrò l'11 febbraio per *febbre periodica recidiva* con incipiente *cachessia*. Sospesi gli accessi dopo ripetute somministrazioni di persolfato chinico, era in corso una cura ricostituente.

Un bel mattino fu trovato con febbre che continuò tutto il giorno senza indizio soggettivo d'alcuna organopatia. L'indomani giaceva impiombato sul lato sinistro con respirazione breve ed oppressa ma senza accusar dolore in alcun punto. Fu facilmente riconosciuta un'abbondante essudazione. L'ottusità toracica si estendeva fino alla clavicola, la punta del cuore batteva a destra, nel 4° spazio intercostale a due centimetri dal bordo sternale. La febbre non era grave.

Era il giorno 12 marzo e fu tosto operata la paracentesi che diede grammi 3,285 di siero normale. Senz'altra peripezia si poté ripigliare la cura ricostituente. Il cuore a poco a poco ritornò al suo posto primitivo, il polmone prese a funzionare liberamente ed il Calabrò fu messo in uscita il 13 aprile.

42° — Bullardi Angelo, cannoniere nel 3° artiglieria, di fisico visibilmente deperito, di temperamento linfatico, già stato due altre volte all'ospedale per *dolore* di cui segnava la sede all'epigastrio, entrò nel mio reparto il 9 febbraio.

Anche di questo meschino e della lunga iliade dei suoi mali la maggior parte di voi ebbe conoscenza ed avrà memoria.

Al primo esame si trovò, al lato destro del torace, risonanza ottusa in tutto l'ambito, meno sotto la clavicola ov'era alquanto più chiara, e rumore vescicolare debole e lontano, ma percettibile ovunque e non

velato da soffio bronchiale, menochè in corrispondenza dei bronchi maggiori. L'ottusità epatica, confusa superiormente con quella della pleura, si estendeva in basso fino a sei centimetri sotto l'arcata costale ed a sinistra veniva a confondersi con l'ottusità cardiaca. La febbre era molto risentita. Non tosse e nessuna alterazione negli altri organi sì toracici che addominali.

Quanto a segni soggettivi ci volle non poco per sapere alcunchè di concludente: ma fu assai quando disse che da molti mesi andava scemando di forze e spesso, di notte (era d'inverno), si svegliava madido di sudore, soggiungendo, con fanciullesca ingenuità, che i suoi superiori gli volevano bene e gli lasciavan fare quel servizio che poteva; motivo per cui rimase, in tale stato, sì a lungo al quartiere.

Dall'anamnesi e dallo stato attuale argomentai che la febbre non era sintomatica di attivo processo flogistico, sibbene d'un principio infettivo moltiplicantesi per eccessiva riduzione organica, e le sue remittenze irregolari, i profusi sudori, il suo tipo infine avevano il carattere della vera *febbre consuntiva*.

Fu stabilita la diagnosi di *pleurite destra cronica con essudati plastici*; si notò come fatto consecutivo e subordinato *l'ingorgo epatico*.

Con alcune applicazioni di mignatte si diminuì la tensione del fegato, ma niun mezzo corrispose a frenare la malattia essenziale. Gli incalzanti accessi febbrili ed i sudori colliquativi consumavano, con rapido progresso, quel povero organismo.

Dopo un mese s'aggiunse nella pleura destra un essudato liquido che aggravò lo stato locale e generale, ed il 40 marzo, malgrado la febbre, si fece la puntura e si estrassero 760 grammi di siero abbastanza limpido. Il 49 se ne estrassero altri 4080. Non cessava dal riprodursi l'essudato e l'ammalato stesso

insisteva per l'operazione che gli procurava un sollievo di qualche giorno. Il 4° aprile si tolsero 1370 grammi di siero intorbidato da corpuscoli purulenti.

Avvertasi che l'operazione si fece sempre durante uno stato febbrile più o meno forte; senza che ne derivasse maggior reazione.

Continuando a riprodursi, l'essudato cangiavasi in *pus* con isviluppo di *gaz*. L'infermo faceva da sè stesso la *succussione* e lo scuotimento del liquido sentivasi a distanza di più passi. Si riaperse la pleura col proposito anche di fare iniezioni detersive, al qual uopo si adoperò l'alcool diluito con acqua distillata. Non s'ebbe alcun vantaggio. A questo punto la ferita si convertì in un piccolo canale fistoloso. Il *pus* era di un fetore insopportabile che necessitò la segregazione del paziente. Si dilatò la fistola per dare più ampio scolo e si fece uso di una soluzione fenica che rie-sciva benissimo ad arrestare la putrefazione e neutralizzare l'odore. Il 3 maggio, dopo 84 giorni di *degenza*, avvenne la morte per *consunzione*.

Fino agli ultimi giorni aveva con meraviglia rilevato e fatto rilevare da colleghi come l'ascoltazione continuasse a dimostrare il polmone relativamente illeso in mezzo a tanto conquasso.

Reperto necroscopico: marasmo estremo, pleura destra inspessita a più di mezzo centimetro senza aderenze, polmone ridotto a due terzi del suo volume, di forma emisferica e tutto permeabile all'aria con ingorgo ipostatico nella parte più declive, diaframma arrossato e friabile per compartecipazione al processo morboso. Fegato quasi doppio del normale senza alterazione nei suoi elementi, cuore atrofico con degenerazione adiposa.

Nel trascrivere questo mio lavoro, dopo la conferenza del 22 maggio, in cui non potei leggerne che una parte, alla serie dei casi già raccolti, posso ag-

giungerne uno dei più singolari e rimarchevoli che è tuttora in cura.

Orlando Luciano, soldato nel 6° cavalleria, di forte costituzione, di temperamento bilioso, stato sempre esente da ogni malanno, se non fossero pochi accessi di febbre periodica sofferta l'anno scorso a Roma, lo trovai nel mio riparto la mattina del 25 maggio colla generica qualificazione di *febricitante*.

Esso narrava d'aver avuto in quartiere due accessi di febbre a caldo in giorni alterni e rispondeva negativamente a tutte le domande riflettenti organopatie o disturbi funzionali.

L'esame statico rivelò una risonanza *ottusa* con abolizione del fremito e dell'escursione in tutto l'ambito del lato sinistro del torace, salvo anteriormente al disopra del secondo spazio intercostale, ove avevasi risonanza quasi *timpanica* e fremito vocale molto esagerato. Il cuore pulsava sotto lo sterno alla base dell'appendice xifoidea; infine v'erano i sintomi più manifesti di abbondante versamento. Il termometro segnava 39,4; le respirazioni erano 32, i polsi 118. Fu prescritto un infuso di digitale con nitro. Alla sera si trovò T. 40,2, P. 130, R. 42.

Mattino del 26. — T. 38,8, P. 118, R. 36. Si prescrisse un grammo di calomelano con due grammi di diagridio in 10 parti. Sera T. 39,6, P. 114, R. 36.

Mattino del 27. — T. 38,3, P. 112, R. 29. Si operò la toracentesi e si estrassero grammi 2520 di siero ricchissimo di albumina. Sera T. 39,4, P. 108, R. 36. L'ammalato, di carattere piuttosto ipocondriaco, si mostrava confortato, e diceva di non provare più un affanno di respiro, cui, a dire il vero, prima aveva poco o punto badato.

Mattino del 28. — T. 38,6, P. 106, R. 32. Rinnovatosi l'esame, si trovò il polmone completamente

espanto, risonanza *chiara* ovunque, meno al disotto dell'angolo inferiore della scapola, rumore di sfregamento alla parte laterale e posteriore, soffio bronchiale lungo il bordo posteriore col suo *maximum* d'intensità all'angolo inferiore della scapola. Il cuore andava riavvicinandosi al suo posto.

Nei giorni susseguenti la febbre continuò ad oscillare fra 39°, 40°, non succedendo più alcun cangiamento nei sintomi toracici e non intervenendo, se non dieci giorni dopo l'operazione (46 dopo la prima febbre avuta in quartiere) i segni caratteristici di una *febbre tifoidea*.

Fin da principio si era stati indotti dal grado di temperatura a sospettare un fattore morboso latente, oltre il fatto pleuritico. Una *flogosi* nel polmone sinistro sottratto, in gran parte, alla nostra indagine a motivo del versamento, un'influenza *miasmatica* od *infettiva* erano le ipotesi su cui si discuteva coll'egregio dottore Germani mio coadiutore, nè dal campo delle ipotesi si poteva allora uscire, mancando altri sintomi atti a concretare il nostro pensiero.

Frattanto mantenevasi stazionario il fatto pleuritico e non volli differire di più l'operazione.

Con ciò si ebbe il vantaggio di tor di mezzo una grave complicazione, e, nel tempo stesso, di chiarire la diagnosi, fosse pure con dati negativi circa la natura ed il grado della lesione polmonare resa accessibile al nostro esame.

Allora potemmo convincerci non essere a cercarsi nella lesione dei visceri toracici la causa dell'alta e persistente febbre: allora potemmo metterci sulla retta via di quel diagnostico che doveva essere più tardi confermato.

Basti per ora della storia clinica di questo ammalato. Lo scopo è di mostrare in quali circostanze e con quale effetto sia intervenuta la toracentesi.

III.

Qui terminano i fatti clinici, le cui varietà offrono le principali e più frequenti evenienze della pratica ordinaria. Aggiungerò poco altro circa alcuni sintomi particolari e sul modo di regolarmi in vista dell'operazione.

Nella maggioranza dei casi, fra i diversi sintomi di versamenti pleuritici, ho trovato costante e caratteristico quello del passaggio repentino dalla risonanza *ottusa* alla *chiara* o *timpanica* in un punto più o meno alto della parete anteriore, secondo l'abbondanza dell'essudato. Nel qual punto anche il fremito è assai più rinforzato e talora la mano lo percepisce in modo sorprendente. La detta risonanza è quella che i francesi chiamarono *bruit skodique* in omaggio al nome dell'illustre clinico viennese che primo o meglio la descrisse.

Non comprendo come lo Skoda dica che, per produrre una marcabile ottusità, lo strato d'essudazione debbe avere almeno lo spessore di *un pollice*, e che un essudato, solido o liquido, alto *diverse linee* rimane senza influenza sulla risonanza. Se non mi sono grandemente ingannato, ho sempre potuto rilevare una sensibile ottusità anche in essudati di pochi millimetri.

Osservai che i grandi e repentini stravasi avvengono, spesso, senza precedenza di forte dolore puntorio e che il più delle volte la diagnosi non è indicata nè aiutata da sintomi soggettivi, per cui è d'uopo non mai tralasciare dal fare la percussione e l'ascoltazione e ritornarvi con insistenza quando esistono sintomi razionali di un latente processo morboso. È l'unico modo per non esserne sopraffatti.

Ricorsi alla paracentesi del petto sempre quando i

liquido giungeva a sollevare e comprimere il polmone riducendolo, per esempio, a due terzi del suo volume.

Nel praticarla seguii il metodo più comunemente descritto dai classici; breve incisione cutanea prima d'introdurre il trequarti, questo di media grandezza e fornito, al posto del padiglione, di un disco scanalato su cui si fissa con un filo l'estremità d'un pezzo d'intestino lungo non più d'un decimetro che compie mirabilmente l'ufficio di valvola. Il punto d'elezione all'angolo dell'ottavo spazio a destra, del nono a sinistra. Non m'è mai arrivato di dover cangiare, la qual cosa non presenterebbe difficoltà.

Ordinariamente faccio eseguire l'operazione dai giovani assistenti. È facilissima, ma, poco o molta, v'è nei principianti una titubanza che bisogna superare.

All'infermo ne parlo come d'un affare da nulla e nascondo ogni apparato di cose e di persone. Esso prova un grande conforto morale alla vista del liquido ed è già prevenuto della tosse onde potrà essere assalito.

Anche nelle sale d'un ospedale v'è la sua piccola tradizione, e gli stessi infermieri o gli ammalati più anziani animano l'operando con esempi di casi precedenti. Non mi avvenne mai di trovare renitenza anche nei più facili ad allarmarsi. Nelle recidive il paziente medesimo richiede l'operazione.

Ripeto che di poche cose son così persuaso in medicina, come dell'utilità delle toracentesi. Ho recato fatti tutti conosciuti o da voi o da altri colleghi che ora sono altrove, e potete giudicare se nei due soldati che soccomberanno *malgrado* la toracentesi, questa non ha, per lo meno, giovato a dare sollievo e prolungare la vita.

Giudicate pure, e liberamente, i due casi di nessuna od insignificante riuscita immediata dell'operazione; mettete, se vi piace, nel calcolo delle controindicazioni

quest'eventualità, ma in tal caso, valutate la proporzione di 2 su 43 nella serie presentatavi.

Se con questi miei fatti son riescito, in qualche modo, nell'assunto propostomi, quello cioè di mostrare essere sempre altrettanto giovevole quanto più pronta codesta operazione, siami ciò di scusa pel molto, forse troppo, parlare che ho fatto di me stesso; pensando io che la pratica di un mezzo preconizzato da sommo maestro possa essere validamente confermata dalla sua buona riuscita nelle mani di umile discepolo e che ciò debba persuadere chiunque della sua facile attuabilità.

D. BORRONE

Capitano medico

CONTRIBUZIONE

ALLA

PATOLOGIA DEGLI ORGANI DEL PETTO

Una pleuro-polmonite che mi occorre di curare or non è molto, presentò, per diffusione di flogosi al pericardio e per altre ragioni, alcune difficoltà, non tanto terapeutiche, quanto diagnostiche, le quali meritano pur qualche riflessione, appunto perchè sorte in una malattia delle più comuni ad osservarsi e la cui conoscenza è fondata su dati i più positivi, quali son quelli rilevati dalla esplorazione statica del torace. L'incertezza in cui mi sono per più giorni trovato e l'esitazione nel formulare un giudizio diagnostico ragionato e completo fino a malattia inoltrata dipendevano forse dal non saper io compiutamente rintracciare e valutare i fenomeni più significativi della specie morbosa, ma non son tuttavia senza qualche importanza nell'affermare una volta di più la possibilità che in certi casi anche il medico più oculato e più perspicace trovisi in faccia a fenomeni di oscuro od equivoco significato. Quivi l'importanza del caso clinico di cui sto per fare una succinta narrazione.

Se il soffio e la voce cavernosi, ritenuti come segni di caverne polmonali, furono rilevati in modo certo

su ammalati che non presentarono poscia all'autossia altro che indurimenti polmonari flemmasici o tubercolari o per condensamento da compressione prodotta da copioso versamento pleuritico (1); se il gorgoglio medesimo, dal celebre Jaccoud ritenuto come « il segno meno ingannatore delle escavazioni polmonari », può, com'io stesso ho osservato, essere seguito non solo da respirazione cavernosa, ma dopo alcuni giorni soltanto da soffio bronchiale di intensità decrescente fino ad essere alla sua volta sostituito da semplice espirazione prolungata (2); che cosa sarà da dirsi di certi fenomeni non comuni, quali segnatamente rumori intra od extra-cardiaci aventi insolite qualità di sede, di durata, di suono? (3).

(1) V. S. JACCOUD. *Lezioni di clinica medica*, traduzione napoletana 1872, p. 153-54.

(2) Ho osservato questa successione di fenomeni in un soldato affetto da bronchite capillare nello stadio di declinazione. Di mano in mano che il miglioramento progrediva i citati fenomeni statici cambiarono di carattere, ond'io rimasi convinto che nella rapidità con cui gli enumerati cambiamenti succedettero (in meno di 15 giorni) si abbia plausibile ragione di ritenere falsa la diagnosi, dapprima fatta, di caverna tubercolare nel punto in cui si erano rilevati, cioè nel centro del lobo superiore del polmone sinistro.

(3) Non è gran tempo che un malato di endopericardite con soffio sistolico costante all'orificio aortico, diffuso, mi presentava un lieve fregamento setaceo alla punta, accresciuto dalla pressione, di suono chiaramente timpanico certo dipendente dalla comunicata risonanza stomacale per fregamento della punta contro il diaframma. Tal rumore cessò di farsi sentire dopo alcuni giorni all'insorgere dei segni di versamento.

Contemporaneamente ho rilevato in un empiemico allo stato di marasma un pigolio sistolico alla punta. Questo pigolio cessò più giorni prima della morte, la quale permise di rilevare, all'autopsia, ipertrofia concentrica del ventricolo sinistro con dilatazione dell'orificio mitrale (mm. 103) e dilatazione più notevole ancora nell'orificio tricuspidale (mm. 127), benché in vita i suoni del cuore fossero in ogni punto d'ascoltazione, tranne quello dell'orificio mitrale, ben chiari e scevri da qualsiasi alterazione. È difficile in questo caso spiegare soddisfacentemente il modo di formazione dell'osservato pigolio; per conseguenza non ho la temerità di arrischiare un'ipotesi malfondata. Aggiugnerò soltanto, poichè il pigolio viene attribuito generalmente a restringimento d'orifici, che in questo caso tanto l'aortico quanto il polmonare non erano per nulla ristretti, essendo stati riscontrati il 1° di mm. 68, il 2° di 73.

Cotali ed altri simili fatti comprovano sempre più quanta prudenza sia necessaria nell'apprezzamento dei segni diagnostici, non esclusi gli statici, i quali generalmente hanno un valore positivo; conciossiachè quel significato che essi possono avere nella generalità dei casi, venga talvolta a mancar loro per ragioni particolari desunte non solo dallo stato dell'organo in cui nasce il fenomeno, ma eziandio da quello degli organi o tessuti circostanti, capace talvolta di imprimere al fenomeno stesso rimarchevoli modificazioni. Tanta del resto è la varietà delle possibili contingenze che, malgrado i seri studi fattisi a questo proposito da Laënnec in poi, per i quali l'esercizio della medicina per la maggior parte delle malattie di petto ha acquistato un positivismo che prima era ben lungi dal possedere, è difficile il più delle volte, anzi è temeraria cosa l'affermare che la condizione fisica produttrice di un dato fenomeno non possa essere di natura diversa dalla solita e muovere da causa morbosa nuova ancora non ben conosciuta, ovvero che, essendo della solita natura e proveniente dalla solita causa morbosa, non possa, per l'intervento d'un'insolita circostanza anche di poco momento, dar nascimento ad un segno diverso o travisare il segno ordinario con caratteri nuovi. Inoltre taluni fenomeni infrequenti possono esser prodotti dal concorso di più circostanze rare ad incontrarsi riunite, onde rimane pur sempre aperto il campo d'osservazione anche agli studiosi di questo ramo dello scibile medico. — Non è dunque soverchio scrupolo il porre in confronto i segni statici coi razionali onde vengano meglio rafforzati i criteri provenienti dagli uni e dagli altri; e ancora merita di esser tenuta in pregio la massima che, tranne pochi segni veramente patognomonici, l'importanza dei medesimi è pur sempre relativa, e che la diagnosi più precisa e più certa è

quella che emana da un maggior numero di segni conducenti tutti ad un medesimo giudizio. — Or domando scusa del troppo lungo preambolo e vengo subito alla propostami narrazione.

Spineda de Cattaneis conte Lodovico, furiere maggiore nel 2° granatieri, era un giovane di 27 anni, robusto come la maggior parte dei Friulani suoi conterranei; non portava con sè labe di sorta, nè gentilità, nè acquisita, ed aveva compiuto 7 anni di servizio senza mai ammalare. Alto della statura, come non tutti i granatieri lo sono, avea però nel terzo inferiore dello sterno un'incavazione dall'avanti all'indietro, che dava alle cartilagini costali corrispondenti un'insolita convessità.

Verso la fine di febbraio u. s. la florida salute di Spineda era da qualche giorno disturbata per un foruncolo svoltosi nella narice sinistra con tumefazione flemmonosa della guancia corrispondente; e volgeva questa locale manifestazione a guarigione, quando senza causa nota e senza che egli avesse per nulla alterato le sue piuttosto ordinate abitudini, previo un malessere indefinito della durata di 2½ ore, scoppiò il 4° marzo una febbre intensa a cui tosto si aggiunsero un penoso affanno di respiro ed un vivo dolore al lato destro del torace di sotto il capezzolo irradiantesi all'indietro fino alla scapola. Questa febbre durò senza variazione apprezzabile il giorno 2 e parve avere alquanto rimesso il mattino del 3, motivo per cui, e in considerazione della dominante infezione palustre, si credette utile amministrare un gramma di solfato chinico in quartiere stesso. Visto poi che nella giornata i fenomeni si eran fatti nuovamente incalzanti, venne il malato accompagnato dal medico del corpo all'ospedale; dove osservaronsi in alto grado i sintomi suindicati, fra cui primeggiava una dispnea soffocante, non senza mo-

strarsi aggravata da un elemento in apparenza spasmodico e senza innalzamento della temperatura proporzionato all'intensità dei disordini funzionali. Lo stato del paziente d'altronde non permetteva un esame statico accurato.

Quest'esame, praticato con diligenza il mattino seguente, non dava a riconoscere, nè alla percussione, nè all'ascoltazione, alcun segno di morbo polmonare o cardiaco; sicchè, persistendo diminuiti il dolore e la dispnea, nè essendo a rilevarsi manifesti i fenomeni della piressia, la diagnosi rimase molto incerta. Così per vari giorni dopo l'amministrazione d'un nervino, del solfato chinico per due volte, e successivamente della digitale, dell'aconito e del tartaro stibiato non si ebbe a notare modificazione alcuna, tranne che il polso andò via via rendendosi più forte, il dolore e la dispnea offrirono lievi differenze di grado poco apprezzabili e non attribuibili ai somministrati rimedi. Lievissimo e momentaneo fu il sollievo prodotto dall'applicazione sul dolore di una carta senapata, nè maggior effetto si ottenne da un sanguisugio sulla stessa località la sera del 7, ad eccezione d'una maggior libertà di circolazione con polso grande e pieno e coll'insorgenza di una decisa piressia. L'aconito, la digitale, il lauro ceraso, le pozioni nitate non impedirono che la sera del giorno seguente (8) l'apparato morboso si aggravasse al punto da indurre l'ufficiale medico di guardia a praticare un salasso; il quale per aver recato qualche mitigazione dei fenomeni morbosì venne ripetuto il mattino del 9, senza però desistersi dall'uso della digitale, se non alla sera di questo giorno per essersi trovato il polso irregolare, sebben forte, e per l'insorgenza di copioso sudore per nulla benefico all'ammalato. Il sangue cotennoso, benchè quello del secondo salasso contenesse buona copia di siero, la comparsa di nuovi fenomeni e l'esame

statico, benchè difficile e completato soltanto a più riprese, cominciarono a rischiarare la diagnosi. Difatti tra l'8° ed il 9° giorno, oltre la febbre spiccata con polso pieno, forte, dicroto, frequente, ampio e regolare, tranne la sera del 9 come è stato detto, e ciò malgrado il pronto ritorno all'uso continuato della digitale, oltre una anormale robustezza ed estensione dell'urto cardiaco, oltre la dispnea e il dolor di lato alquanto diminuiti, ma non cessati, oltre la comparsa di una iniezione caratteristica del volto e di una tosse secca, alquanto stizzosa, che fino allora avevano fatto difetto, si cominciò a sentire una leggera oscurità di risonanza alla percussione nelle parti inferiori del torace e segnatamente a destra, ed un rantolo sottocrepitante all'ascoltazione, profondo e non molto esteso, prima a sinistra, quindi anche a destra. Da ciò si vede come andasse delineandosi il quadro sintomatico della polmonite e come questa mostrasse di risiedere nella porzione inferiore di ciascun polmone, cioè nel lobo inferiore del sinistro, nell'inferiore e nel medio del destro.

Più chiara e più completa ancora sembrava rendersi questa diagnosi nella settimana successiva per l'aumento della tosse, per la progressiva accentuazione della *mattezza* toracica nelle regioni posteriori, per la comparsa d'uno sfregamento pleuritico rilevato nel lato destro alla metà circa della sua altezza e per un certo grado di diminuzione, al di sotto di questo livello, della vibrazione toracica; segni questi, in unione alla cessazione del rantolo suindicato, della formazione di essudati:.... se non che, senza far caso di un piccolo ascesso sotto aponeurotico presentatosi all'esterno dello stinco sinistro, guarito perfettamente in meno di tre giorni dalla praticata incisione, e di un altro più piccolo formatosi al lato sinistro della radice del naso, guarito

per assorbimento in meno di 20 giorni, rilevaronsi dal 43 in poi nelle funzioni del centro circolatorio, oltre il notato urto robusto ed esteso, segni statici non comuni e di assai difficile spiegazione. Dapprima si rilevò una debolezza notevole, giunta spesso al grado di mancanza assoluta, del suono diastolico al focolare dell'aorta, ed in questo punto medesimo un rumore anormale sistolico acuto e netto e come membranoso, ben più spiccato del *tuch* normale. Questo rumore tre giorni dopo presentava un *maximum* d'intensità alquanto più in basso, a destra dello sterno, ed era sentito chiaramente nella metà destra del torace, anche alla distanza d'un palmo dalla sua parete. Un altro giorno dopo acquistava un timbro decisamente cavernoso, che io paragonerei al rumore che si può produrre col pronunciar sottovoce la sillaba *diù* oppure col vibrar bruscamente una verga entro un liquido contenuto in vaso di cui non occupa l'intera capacità.

Questi nuovi sintomi, se nulla toglievano al quadro fenomenico del morbo pleuro-polmonare, eran causa di forte sospetto sullo stato del cuore o quanto meno del pericardio, e maggiormente rendevano difficile il giudizio: a quale dei due apparati, respiratorio o circolatorio, fossero principalmente da attribuirsi i disordini funzionali accennati, come la febbre più o meno spiccata, il polso frequente, vibrato e duro, i sudori insistenti, la tosse più o meno stizzosa, benchè sempre secca, la sempre rimarchevole dispnea. Egli è perciò che io continuai a trattare il malato con una dieta piuttosto severa e coll'uso or della digitale, or del nitro e del lauroceraso, or dell'aconito, or del chermes minerale, or del solfato di chinina a dosi frazionate.

Lo scopo di quest'ultima prescrizione, com'è ovvio a rilevarsi, era quello di abbassare alcun poco la temperatura febbrile che ora più non faceva difetto; im-

perocchè e per la eminentemente attiva rappresentanza sintomatica e per l'assenza di quella particolare impronta che un occhio sperimentato quasi sempre riscontra nelle infezioni miasmatiche, questo caso era da credersi costituito da una flogosi genuina e da non confondersi colle numerose polmoniti e pleuro-polmoniti infettive che avemmo a curare nell'ospedale militare di Roma nella trascorsa primavera e che non erano ancora cessate nel mese di giugno: polmoniti e pleuro-polmoniti che dal quadro più minaccioso passavano, come per incanto, a corso benigno ed alla completa apiressia, volgendo poscia più o meno rapidamente a guarigione, per l'amministrazione di dosi febbrifughe del solfato medesimo.

Addì 20 marzo, cioè il 20° giorno della malattia, il fregamento pleuritico erasi esteso alla regione sopra-mammaria e, malgrado la persistenza della febbre e della dispnea, sembrava alquanto calmata la tosse, la quale (non mi astengo dal ripeterlo) non solo non avea dato luogo sinora ad uno sputo sanguigno o rugginoso, ma erasi mantenuta secca in tutto il senso della parola. A me pareva di scorgere da circa due giorni una diminuzione d'imponenza nell'insieme dei sintomi razionali, quando la sera del dì 20 marzo testè accennato, verso la mezzanotte, in mezzo a fenomeni della massima gravità, con senso di soffocazione, vomiti e lipotimie, s'apre la via pei bronchi una vomica, per la quale la intera notte passa oltre ogni dire tempestosa e piena di pericolo.

A cosiffatta catastrofe successe e durò lungo tempo un'espettorazione purulenta, dapprima copiosa e ad accessi notturni con qualche vomito, tosse esacerbata e senso di soffocazione e di lipotimia, quindi meno copiosa e fluente con maggiore uniformità, vestendo circa un mese più tardi i caratteri di mucosità elaborate,

che andarono via via perdendo le tracce di pus e persistettero in piccola quantità sino agli ultimi giorni di degenza all'ospedale, cioè ben più di 60 giorni dopo lo scoppio della vomica.

Ripartendo da questo punto ho l'obbligo di ricordare che quattro o cinque giorni dopo era insorto un leggero appetito, molto opportuno per incoraggiarmi a provvedere alla mancante nutrizione col somministrare qualche vivanda più nutritiva, come uova, pollo od arrosto, un po' di vino, ecc., pur continuando nell'uso dei minorativi e degli espettoranti dapprima, venendo più tardi all'applicazione di rivulsivi cutanei e, poichè notavansi pur sempre pulsazioni cardio-arteriose robuste e vibrato, consociando la digitale agli amari ed al vitto ricostituente, che per lungo tempo non si è potuto dare in maggior copia del *quarto*.

In quei giorni avea cessato di farsi sentire quel particolare rumore isocrono colla sistole cardiaca; era comparso invece, come ho già detto, più in alto di prima il fregamento pleuritico; persisteva la mattezza nella parte inferiore destra e posteriormente sentivasi come l'elevazione in massa del polmone ed oscuramente un po' di mormorio vescicolare; succedeva pochi giorni dopo un rantolo russante e dopo un intervallo di pochi altri giorni, mentre era diminuita la risonanza della base del torace sinistro, notavasi fregamento pleuritico nella regione sopramammaria di questo lato. Dopo ciò e dopo tre settimane circa di silenzio tornossi a far sentire, nella metà inferiore del margine destro dello sterno, un rumore lontano, come di sega fina, incostante, isocrono colla sistole cardiaca. Dopo circa una settimana questo rumore, sempre sistolico, si rese costante e più manifesto al limite interno del 2° spazio intercostale destro, pigliando poi ben tosto il carattere di sfregamento setaceo. Indi a quattro o cinque giorni

il rumore medesimo, pur conservando il timbro e la sede accennata, invece che della sistole, si fece socio della prima posa del cuore e cessò poi in modo definitivo dopo oltre una settimana.

Contemporaneamente alla scomparsa di ogni fenomeno statico dalla parte del cuore, diminuirono la forza e la bruscheria delle pulsazioni di questo viscere, egualmente che quelle dei polsi arteriosi, i quali si resero espansi e cedevoli pur mantenendosi nella frequenza al disopra degli 80 al minuto. — Del resto l'incominciata convalescenza progredì lentamente senza accidente degno di nota. Degna di nota sarebbe soltanto, se non fosse cosa inerente alla natura stessa della condizione patologica da cui provengono, la caparbieta di alcuni fenomeni statici rilevati nell'apparato respiratorio: in forza della quale caparbieta il 26 maggio, vale a dire dopo 87 giorni di malattia ed 84 di degenza allo spedale, quando il furiere maggiore Spineda partì per recarsi nella salubre aria nativa a compiere una convalescenza di 90 giorni, offriva ancora segni di infarcimento polmonare e di essudati pleuritici, consistenti in risonanza diminuita con mormorio respiratorio oscuro e profondo in tutto il quarto inferiore del lato destro e nella parte posteriore del quarto inferiore medesimo del lato sinistro, nella quale ultima parte mancava pure la vibrazione toracica. Però questi fenomeni, quando il 31 agosto rividi il predetto furiere maggiore reduce dalla licenza, erano totalmente scomparsi, e la normalità delle funzioni cardio-polmonari veniva comprovata da uno stato generale di nutrizione lodevolissimo.

I fenomeni più salienti dal punto di vista della diagnosi nel caso narrato sono principalmente: 1° segni razionali e statici, costanti, benchè dapprincipio incompleti, di flogosi estesa pleuro-polmonare; 2° segni

razionali equivoci e statici incostanti di flogosi nel pericardio. Epper ciò, siccome i segni della flogosi polmonare precedettero e seguirono i cardiaci e furono, come per numero, così per gravità predominanti, benchè taluno di questi ultimi per qualche insolito carattere mi abbia maggiormente colpito, è da conchiudersi che la malattia fondamentale è stata una pleuro-polmonite doppia. Questa conclusione, abbastanza logica per le ragioni testè accennate, vien poi confermata dalla formazione e dallo scoppio di una vomica, la quale naturalmente tolse ogni dubbio a questo riguardo. I segni morbosi poi relativi al centro circolatorio, e massime gli statici coincidenti or con questo or con quel momento dell'evoluzione cardiaca, provano, a mio giudizio, che quest'organo, in grazia degli stretti rapporti funzionali e di contiguità che tiene coi polmoni, si è risentito del morbo polmonare, sì per irradiazione ove si parli del cuore propriamente detto, sì per diffusione di flogosi ove si parli del pericardio. Sono difatti gli esiti della pericardite che producevano gli indicati fenomeni statici cardiaci, i quali per la loro variabilità di sede, di tempo, d'intensità e di timbro vestirono precisamente i caratteri differenziali del fregamento pericardico dai rumori intra-cardiaci. La prontezza con cui i fenomeni medesimi si dissiparono in confronto coi fenomeni polmonari dimostra la poca tenacità degli esiti accennati, e questa il leggier grado, l'importanza tutt'affatto secondaria della flogosi che gli avea prodotti.

Per quanta parsimonia di ragionamenti mi sia imposta, non so tuttavia astenermi dall'arrischiare un'ipotesi a spiegazione del rumore cavitario sistolico sentito a destra del torace, rumore che non è da confondersi con quello di fluttuazione o di ruota di molino stato sentito (Laënnec e Bricheteau) nell'idro-pneumo-pericardio, che nel caso in questione vuol essere escluso,

sì per la mancante risonanza timpanica ai precordi, sì per la chiarezza dei suoni cardiaci. L'insieme dei fenomeni morbosi e specialmente la scarsità degli statici in confronto colla gravità dei funzionali dimostrano che in questo caso trattavasi di una polmonite latente, di flogosi di una parte profonda dei polmoni, benchè associata a pleuritide, e parlando più particolarmente del polmone destro che era il più gravemente affetto, lo stesso rumore di cui cerco la ragione m'induce a credere l'infiammazione e l'ascesso essere stati nella parte concava presso l'ilo del polmone medesimo. In questa supposizione non è a far le maraviglie che il pericardio, in istato per lo meno di siccità patologica, compresso da una parte dal polmone inturgidito per infiammazione e forse più ancora per un ascesso considerevole, scosso dall'altra da pulsazioni esageratamente vibrante del cuore, subisse fra le sue lamine un attrito ruvido ed anormale, causa per sè stesso e probabilmente anche per l'aggiunta di un elemento comunicato dalla fluttuazione del liquido contenuto nell'ascesso, di un rumore tutto speciale. Confesso però che questa non è che una vaga ipotesi, cui pongo avanti con molta riserva allo scopo soltanto di unire un piccolo obolo di riflessione al piccolo obolo di materiale che forse temerariamente ho avuto intenzione di portare colla narrazione presente al grande edificio scientifico-pratico della medicina.

C. POLA

Capitano medico.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI

LETTERE DI UN MEDICO MILITARE AI GIOVANI SUOI COLLEGGI

(Continuaz. v. N° 6, pag. 573).

LETTERA 7^a

Aereazione senza riscaldamento artificiale.

Quando l'atmosfera esterna non sia molto agitata, e neppure in condizioni igrometriche o termometriche sfavorevoli, allora certamente, per ottenere il rinnovamento dell'aria in un'infermeria, nulla v'ha di meglio che procurare a questa la massima libertà di comunicazione con l'atmosfera generale, mediante l'effetto di ampie e ben disposte aperture.

Così infatti si ha il tipo di una buona areazione, e su di esso si basano appunto, sia i recenti dettami della scienza circa la struttura architettonica degli ospedali permanenti (a padiglioni isolati), come anche l'applicazione delle baracche e delle tende ad uso di ospedale temporaneo.

Onde però ottenere nel miglior modo questa, che possiamo chiamare *aereazione libera*, è necessario che l'edifizio trovisi in posizione ben favorevole, che il piano architettonico di esso non incagli la libera circolazione dell'aria, e che la disposizione e la struttura delle infermerie, non che delle rispettive aperture, siano tali che l'aria possa entrarvi liberamente e circolarvi per ogni dove.

In tal maniera si ottiene che, agli effetti della diffusione per contatto immediato, si associno quelli, assai maggiori, delle correnti atmosferiche, cioè dei venti. E ben si comprende di quale potenza debbano riescire queste correnti naturali, quando si consideri che, come già esposi nella precedente lettera, con una atmosfera apparentemente tranquilla si ha tuttavia un movimento reale della velocità media di 4000 metri all'ora (m. 0,28 per secondo), velocità la quale con un venticello appena sensibile riesce di 3000 metri (m. 0,83 per secondo), mentre con un vento così detto fresco giunge a 45000 metri (m. 4,17 per secondo). È superfluo il dire che, non debbonsi lasciare aperte le finestre allorquando la velocità della corrente superi una certa misura. Ma, anche supponendo la condizione, meno favorevole, quella cioè dell'apparente inerzia dell'atmosfera, in una camera opportunamente orientata e con due finestre opposte, di due metri quadrati di luce per ciascuna, avremmo già il passaggio di 2000 metri cubi d'aria all'ora.

Sorgerebbe ora il quesito: sino a qual grado di velocità delle correnti atmosferiche si possa fruirne liberamente, senza temer danno per gli ammalati. Ma una soluzione diretta ed assoluta di tale quesito riesce impossibile, attese le numerose circostanze che, inerenti agli individui od alle condizioni stesse dell'atmosfera, valgono ad influire sul risultato. Infatti, per quanto

concerne le condizioni fisiche dell'aria atmosferica, nessuno ignora quanto diversa impressione ci arrechi la sua velocità di movimento, a seconda della temperatura e dello stato igrometrico. Così un venticello della velocità di m. 0,83 per secondo, ci torna assai gradito quando l'atmosfera abbia una temperatura di $+ 20^{\circ}$ o $+ 25^{\circ}$ C, ma ci può riuscire incomodo, od anche dannoso, ad una temperatura di $+ 5$ o $+ 10^{\circ}$ C. Lo stesso dicasi dell'influenza dello stato igrometrico, dappoichè, a pari velocità di movimento, l'aria umida raffredda il corpo maggiormente che l'aria secca.

Del resto — amo ripeterlo ancora — nell'alternativa fra il dover esporre gli ammalati agli effetti del freddo, oppure a quelli del viziamento dell'aria, dobbiamo francamente attenerci al primo partito, siccome il più saggio; imperocchè i danni del freddo possono, sino ad un certo punto, essere evitati con buone coperte da letto, mentre invece le conseguenze del viziamento dell'aria, sempre assai più gravi, sono anche inevitabili.

Però, in un ospedale ben costruito, devono anche esistere mezzi pei quali, nel caso in cui le sfavorevoli condizioni igro-termometriche dell'atmosfera generale obblighino a rinunciare all'aereazione libera, si possa tuttavia ottenere un sufficiente rinnovamento dell'aria delle infermerie, cioè quell'aereazione naturale che diremo *limitata*.

I congegni a tale scopo immaginati sono così molteplici che troppo lungo riescirebbe anche il solo enumerarli. Mi limiterò ad un breve cenno dei più semplici e di provata efficacia.

Uno assai utile ed affatto comune si è quello delle persiane, le quali, se fornite di stecche orizzontali, mobili sul loro asse, valgono ad aumentare o diminuire la corrente d'aria che passa per gli interstizi ed

insieme a dare ad essa quella direzione verso la verticale dell'infermeria che si reputi più vantaggiosa. Opportunissime poi sono le persiane a lamine di vetro, state ultimamente adottate in alcuni ospedali inglesi, potendosi con queste ottenere del pari il passaggio dell'aria e della luce.

Ma lo studio e l'applicazione delle leggi fisiche ci fornirono mezzi d'aereazione limitata ben più efficaci delle semplici persiane. Abbiamo già rammentato che le molecole aeree, a misura vengono riscaldate dal calorico emanato dagli infermi, divenendo più leggere, debbono portarsi in alto e cedere il luogo in basso ad altre più fredde e perciò più pesanti. Quando si consideri che ciascun infermo emette circa 450 calorie all'ora, ben si comprende come assai facilmente si possa avere un eccesso della temperatura dell'ambiente dell'infermeria a confronto di quella dell'atmosfera esterna. Or bene, data questa differenza di temperatura, mediante aperture opportunamente disposte nell'infermeria stessa si può ottenere che l'aria calda e viziata ne sfugga da una parte, e che l'aria fredda e pura vi entri da un'altra a sostituirla, risultandone così una corrente continua di ventilazione.

Su codesto fatto fisico si basa il sistema che fu generalmente adottato per la ventilazione estiva degli ospedali-baracche in America durante la guerra di secessione, e che fu poi, per simili edifici, seguito anche in Europa. Nell'istruzione allora emanata dal ministero della guerra degli Stati Uniti era prescritto che, fino a tanto che la temperatura atmosferica non fosse troppo bassa, la ventilazione delle infermerie si dovesse ottenere mediante le finestre laterali sussidiate da una lunga e stretta apertura, a guisa di abbaino, situata ad ambo i lati del colmo del tetto per tutta la sua estensione longitudinale, e che nell'inverno questa ve-

nisse chiusa, per sostituirvi la ventilazione ottenuta mediante il riscaldamento con stufe, così dette a *recinto*, di cui dirò a suo luogo. Con tale disposizione, le finestre laterali costituiscono l'apertura d'ingresso dell'aria nuova, quella del tetto l'apertura d'uscita dell'aria viziata.

Sullo stesso fatto fisico è basato un altro congegno più complesso, il quale ci permette di limitare ancor meglio la comunicazione dell'ambiente dell'infermeria coll'atmosfera esterna, ottenendo tuttavia un'aereazione almeno temporaneamente bastevole. Questo congegno risulta dalla opportuna disposizione di aperture secondarie od orifici d'ingresso e d'uscita dell'aria, rappresentanti, in minore proporzione, il suindicato ufficio delle finestre laterali e di quella al colmo del tetto. Gli orifici per l'introduzione dell'aria pura debbono costituire una diretta via di comunicazione fra l'atmosfera esterna e l'ambiente dell'infermeria; quelli per l'emissione dell'aria viziata debbono continuarsi in un condotto o camino d'aspirazione, il quale la traduca in alto, fin sopra il tetto, ed ivi la versi nell'atmosfera.

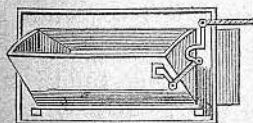
Teoricamente gli orifici per la presa dell'aria dovrebbero essere situati nel pavimento oppure nella parte inferiore delle pareti, e quelli per la emissione nel soffitto, oppure nella parte superiore delle pareti stesse. In pratica però si riconobbe preferibile la disposizione inversa, per cui l'aria pura viene introdotta nella parte superiore dell'ambiente e l'impura sottratta dalla parte inferiore. Così l'aria pura discendendo nell'ambiente vi si diffonde graduatamente, si evita ai ricoverati lo incomodo di correnti ascenzionali e si ottiene, nei diversi strati, una temperatura più uniforme. Infatti si è osservato che, negli ambienti in cui l'introduzione dell'aria pura si effettua per la parte inferiore, si ha negli strati superiori una temperatura molto più elevata, mentre invece in quelli nei quali l'introduzione avviene

in senso opposto, la differenza di temperatura a varie altezze riesce insignificante. In Inghilterra poi, tanto per le caserme come per gli ospedali militari, venne adottato il sistema di situare gli orifizi d'ingresso e d'uscita dell'aria al medesimo livello e precisamente nella parte superiore delle pareti, appena al disotto del soffitto.

Ma affinchè codesti orifizi, comunque situati, funzionino debitamente in ogni stagione e senza recare disturbo ai malati, sono necessarie alcune cautele, tanto nella loro disposizione come nella loro struttura.

Così gli orifizi d'ingresso devono essere possibilmente brevi, imbutiformi verso l'interno e costrutti per modo che riesca facile aprirli, chiuderli e ripulirli. Inoltre vuolsi avvertire che i letti non vengano direttamente colpiti dalle correnti e che mediante opportuni congegni, queste si possano moderare a seconda del bisogno. Per ottenere tale scopo alcuni consigliano di munire l'orifizio d'uno sportello a persiana, con lamine mobili sul loro asse; Boyle ha proposto di applicarvi un disco il quale, mediante una vite, possa essere avvicinato od allontanato dall'orifizio, e così l'aria entri in maggiore o minore copia e si espanda circolarmente sul pavimento e sulla muraglia; Sheringham fece adottare, per le caserme e gli ospedali militari inglesi, una valvula di sua invenzione, la quale rappresenta una doccia, a sezione verticale triangolare coll'apice in basso, perforata nel suo lato posteriore, aperta alla base e

Fig. 1.



Valvula Sheringham

girante sul suo apice entro l'orifizio in modo che si possa variare il lume del medesimo, od anche occluderlo affatto, come si pratica nell'inverno durante il riscaldamento artificiale, fig. 4.

Riguardo agli orifizi d'uscita osserverò in primo luogo essere assai importante che si trovino tutti ad un me-

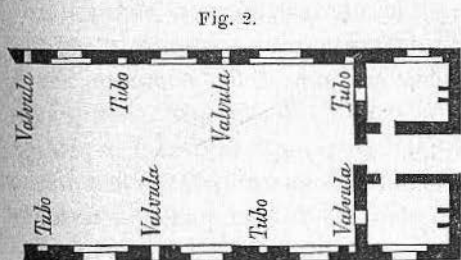
desimo livello e che comunichino con tubi di eguale altezza, poichè, altrimenti, i meno elevati funzionano debolmente od anche per nulla affatto. I tubi conduttori poi debbono essere, per quanto possibile, retti e lisci nella loro superficie interna; è preferibile che il loro lume offra una sezione quadrata anzichè circolare, giacchè con quella l'attrito dell'aria contro le pareti riesce minore. Non mai deve succedere che i tubi di un'infermeria comunichino con quelli di un'altra. Inoltre è d'uopo che l'orifizio inferiore del tubo sia munito di valvula, onde poterlo chiudere in certe contingenze del riscaldamento artificiale, e che l'orifizio superiore, quello cioè di sbocco sul tetto, sia opportunamente difeso dalla pioggia, e girevole per modo che i venti possano favorire piuttostochè incagliare l'uscita dell'aria. Anzi, la stessa azione del vento atmosferico può essere applicata come mezzo d'aspirazione per favorire l'ascensione della corrente aerea lungo i tubi d'uscita. A tale intento furono immaginati svariatisimi apparecchi; quelli però che in pratica meglio corrispondono sono l'*aspiratore del Noualhier* e l'*aereospiro di Fromentel*. Chi volesse formarsi un concetto della loro struttura e del modo di funzionare può ricorrere alla pregevole memoria, *sulla ventilazione naturale delle caserme*, stata pubblicata dal maggiore del genio signor De Benedictis, nella 4^a puntata della parte 2^a del *Giornale d'Artiglieria e Genio* di quest'anno.

Aggiungerò ancora che un mezzo valevole al doppio scopo di favorire l'ascensione dell'aria per i tubi di uscita ed insieme di risparmiare all'ambiente dell'infermeria il viziamento derivante dai prodotti della combustione di quella sostanza qualunque che si adoperi come mezzo illuminante, consiste nel collocare la fiamma in corrispondenza dell'orifizio inferiore di quei tubi in modo che questo le serva quasi come una cappa

di camino. Secondo il generale Morin, adoperando il gas illuminante si otterrebbe un effetto di aspirazione di 1000 a 1200 metri cubi d'aria per ora e per ogni metro cubo di gas abbruciato. Tale mezzo d'aspirazione fu applicato con ottimo risultato nell'ospedale civile di Bruxelles.

Lasciando ai matematici il non facile compito di dimostrare col calcolo quale rapporto debba esistere fra l'ampiezza degli orifizi di ventilazione e la cubatura dell'ambiente, chiuderò la sommaria trattazione di questo importantissimo argomento col porvi sott'occhio (fig. 2^a e 3^a) la disposizione degli orifizi stessi

Fig. 3.



Sezione orizzontale di una sala, dimostrante la posizione dei tubi e delle valvole nel muro.



Sezione verticale di un padiglione.

stata adottata per le caserme e gli ospedali militari inglesi. Come già avvertii, agli orifizi d'ingresso sta applicata la valvola Sheringham; gli orifizi d'uscita poi si prolungano in un tubo il quale, percorrendo lo spessore del muro, va a sboccare sul tetto.

(Continua).

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Sulla costituzione e sui gaz del suolo del prof. FODOR. (*Gazette médicale de Paris*, N. 34, 21 août, 1875. J. ARNOULD). — In una serie di considerazioni intorno all'eziologia della febbre tifoide di recente sottomessa all'indulgenza dei lettori della *Gazzetta medica di Parigi*, dovemmo toccar brevemente anzi che no le circostanze per cui il suolo può aver una parte di eziologia non solo del tifo addominale ma di alcune altre affezioni specifiche. Non era il luogo di maggiormente diffondersi: a noi bastava di contestare che il miasma tifico uscisse dal suolo nella guisa appunto che n'esce quello della febbre intermittente, il solo degno finora dell'epiteto *tellurico*, e di ridurre il rigore di certe leggi verificate in alcuni casi, ma smentite ancora troppo spesso, o troppo poco logicamente dedotte, perchè le si possano considerare come la vera espressione dei rapporti tellurici collo sbocciamento ed anche colla propagazione delle malattie.

Le ricerche intraprese in questa direzione, quantunque suscettibili delle diffidenze, ch'è sempre bene d'avere a riguardo di talune pretese della chimica, non lasciano però d'avere un valor reale, e meritano di certo una seria attenzione: egli è permesso di ritornarvi sopra a bella posta, massime considerandole da un punto di vista generale senz'applicazione particolare a tale o tal altra malattia. L'occasione ce l'offre un rimarchevolissimo lavoro del professore J. V. Fodor di Buda-Pesth (1) del quale noi ci proponiamo di qui riassumere i precipui elementi ed i risultati.

(1) *Experimentelle Untersuchungen über Boden und Bodengase* (Deut. Vierteljahrschr. F. Oeff. Gesundheitspflege, 2º fascicolo, 1874.

È sufficientemente notevole che la chimica agricola abbia dato l'esempio dello studio dei *gaz del suolo*: è da questo punto di vista che la questione fu trattata dapprima da Boussingault Lévy, indi ripresa dai signori Hervé-Mangon, Dehémin, Mulder. I suoi lati medici furono messi in evidenza da diversi scienziati, alla testa dei quali merita una speciale menzione Pfeiffer di Weimar. Ma gli è soprattutto il signor di Pettenkofer (di Monaco) che l'ha, per così dire, fatta sua e le ha dato un grado d'importanza del quale bisogna assolutamente tener calcolo, come l'ha giudiziosamente fatto osservare il nostro dotto collaboratore signor R. Lépine (*Gazette médicale*, 1873, N. 38). L'analisi dei gaz del suolo e la ricerca delle diverse proprietà fisiche di questo sottostrato comune si collegano d'altronde, com'è noto, a tutto un insieme dottrinale che può essere discusso, ma che poggia su buone osservazioni e di cui tutte le parti sono perfettamente connesse fra loro. Aggiungiamo ancora i nomi dei signori di Fleck (di Dresda), e di A. Vogt (di Basilea).

Il signor di Fodor ha preso a scopo delle sue investigazioni l'ossigeno, l'acido carbonico, l'ammoniaca, l'acido solfidrico, l'umidità e la temperatura del suolo: ma gli è principalmente intorno ai due primi elementi ch'egli ha prolungati i suoi lavori ed ottenuti considerevoli risultati. L'acido carbonico per l'igiene è il criterio dell'impurità dell'atmosfera: non dev'essere *a priori* esso pure il criterio della nocuità o dell'innocuità delle emanazioni del suolo? Gli inquinamenti organici del suolo sono per qualche cosa nella genesi e nella propagazione delle malattie: ora il primo e costante effetto della decomposizione organica è la produzione d'acido carbonico.

Non possiamo andar oltre senza indicare le condizioni materiali in cui s'è posto lo sperimentatore.

Si scelsero a Glausenborgo quattro osservatori. Un primo nel cortile dell'università chiuso da fabbricati da tutte le parti, fuorché a sud-est, piantato d'alberi e coperto d'uno strato erboso solcato d'allee: vi si eresse una baracca leggiera per ricovero degli osservatori distante 20 metri da una latrina situata in prossimità d'un pozzo, il cui livello variò da metri 11,23 (dicembre) a metri 10,78 (luglio). Un secondo nelle cantine dell'università, il cui suolo trovasi 4 metri al disotto di quello del cortile: epperò non venne esplorato che a due metri di profondità, anche qui eravi in vicinanza una latrina. Il terzo era nel cortile dell'ospedale (Carolina-Spital): il quarto fu sta-

bilito al di dietro d'una collina, centocinquanta metri sul livello della città, in un frutteto.

Tubi di ferro terminali da una punta ad una delle loro estremità ed aventi immediatamente al disopra della parte aguzza una finestra chiusa da una tela metallica, erano conficcati direttamente in terra senz'essere obbligati ad attraversare gli strati del suolo colla vanga alla profondità di 1, 2 o 4 metri secondo le intenzioni dell'esploratore, e messi in rapporto con un apparecchio da aspirazione che agiva lentamente. Quanto più fu possibile si operò su piccole quantità, variando secondo i bisogni, talvolta secondo la stagione, i processi d'analisi (metodi di Liebig, di Pettenkoffer, di Fleck. Vedansi i *Trattati di chimica*).

Le sperienze abbracciano un periodo di tempo compreso fra il 10 novembre 1873 e il 15 luglio 1874, e indipendentemente dalle numerose tavole, sono rappresentati in un bellissimo quadro grafico a sette curve che accompagna il lavoro e fissa per ogni giorno — la direzione e la forza del vento — la ricchezza dell'aria del suolo in acido carbonico — l'altezza del barometro, la temperatura dell'aria — la temperatura del suolo — l'altezza del pelo dell'acqua sotterranea — la quantità d'acqua caduta.

Proporzioni d'acido carbonico nell'aria del suolo. Ci parve indispensabile di riprodurre anzi tratto alcune cifre, scegliendole in modo ch'esse rappresentino in compendio il primo dei quadri dell'autore.

*Acido carbonico per 1,000 d'aria del suolo
(ricondotto a 0 gr. ed a 0^m,760 di pressione).*

	Cortile dell'università			Cantina dell'università	
	a 4 metri	a 2 met.	a 1 met.	a 2 met.	a 1 met.
1873. 10 dicembre	138,3	31,9	10,9	8,56	6,6
» 28 »	98,2	41,5	20,0	»	»
» 30 »	»	31,36	»	4,96	2,93
1874. 1° febbraio	129,5	27,85	21,07	8,63	10,54
» 3 marzo	68,79	17,91	10,51	»	»
» 15 aprile	84,71	15,04	20,35	»	»
» 15 maggio	121,9	51,26	26,3	9,9	9,5
» 2 giugno	123,23	15,95	22,8	»	»
» 1° luglio	82,39	54,93	31,72	»	»
» 11 »	»	49,99	»	8,35	13,77
Media	107,5	37,6	18,7	7,9	5,9

		Ospedale Carolina		Sulla montagna	
		a 2 metri	a 1 metro	a 2 metri	a 1 metro
1873.	17 dicembre	17,04	3,79	»	»
»	19 »	»	»	3,24	6,10
1874.	5 gennaio	9,72	4,67	»	»
»	10 »	»	»	11,77	4,90
»	5 febbraio	14,66	2,52	»	»
»	10 »	»	»	3,69	Traccie
»	5 marzo	3,1	Traccie	»	»
»	27 giugno	»	»	27,08	6,78
»	6 luglio	»	»	32,87	17,42
»	10 »	9,42	3,29	»	»
Media		10,0	3,7	14,0	9,1

Confrontando le sue cifre con quelle di Pettenkofer e di Fleck, l'autore constata ch'esse arrivano al doppio delle proporzioni d'acido carbonico determinate a Dresda e alquadruplo di quelle riconosciute a Monaco, donde questa legge che *la composizione dell'aria del suolo varia secondo le località*. In un modo assoluto ha trovato che l'aria del suolo a 4 metri di profondità è 400 volte più ricca d'acido carbonico dell'aria atmosferica. Si vede d'altronde che la variabilità della proporzione d'acido carbonico è grande per un luogo stesso anche a brevi intervalli: un fatto solo sembra costante, cioè: *l'aria del suolo è in ragion diretta della profondità*.

Ossigeno dell'aria del suolo. L'ossigeno è così raro ad una certa profondità che sarebbe insufficiente a mantenere la vita e la condensazione della fiamma. Si può giudicar da ciò della salubrità delle cantine e del sottosuolo come abitazioni. Le proporzioni d'ossigeno e quelle d'acido carbonico variano abbastanza regolarmente in senso inverso le une dalle altre.

A 0 e sotto 0,760 millimetri di pressione si hanno per 100 volumi d'aria del suolo:

		Acido carbonico	Ossigeno	Insieme
Cortile dell'università	4 met. 10 dicembre . .	13,85	7,46	21,31
	» 2 febbraio . . .	12,95	9,76	22,71
	2 met. 15 novembre . .	2,53	19,10	21,63
	» 8 dicembre . . .	3,19	17,60	20,79
	1 met. 25 novembre . .	0,93	19,40	20,33
	» 12 dicembre . . .	1,09	18,93	20,02

				Acido carbonico	Ossigeno	Insieme
Cantina dell'università	{	2 met. 15 novembre . .	1,10	18,50	19,60	
		» 26 » . .	0,94	19,75	20,69	
		1 met. 15 » . .	0,20	20,08	20,28	
		» 30 » . .	0,35	19,65	20,00	
Ospedale	{	2 met. 17 dicembre . .	1,70	19,19	20,89	
		» 20 gennaio	0,55	19,98	20,53	
		1 met. 5 »	0,97	19,63	20,60	
		» 20 »	0,62	19,31	19,93	
Sul monte	{	2 met. 10 »	1,17	19,44	20,61	
		1 met. 10 »	0,49	20,31	20,80	

Causa della moltiplicazione dell'acido carbonico nell'aria del suolo. Bisogna partir da questo principio che l'acido carbonico si sviluppa nel suolo essenzialmente per mezzo dell'ossidazione delle materie organiche carbonate. Possono sospettarsi altre sorgenti, ma il precedente quadro mostra che l'acido carbonico dell'aria del suolo *rappresenta dell'ossigeno scomparso*, e non è per nulla semplicemente sopraggiunto all'aria normale.

Ora questo solleva un apparente imbarazzo. Come va che il suolo dell'ospedale impregnato d'infiltrazioni fecali e di tutti gli altri residui della frequentazione umana condensata e prolungata contiene meno acido carbonico di quello del cortile dell'università e meno eziandio di quello del monte in un luogo ove d'altronde non si spargeva mai concime?

Fu duopo per conseguenza esaminare direttamente i diversi terreni su cui erasi operato. Tutti tre furono riconosciuti come aventi per base la marna argillosa, ma come assai disugualmente ricchi di materie organiche, mentre il suolo della stazione del monte a due metri di profondità non presenta più che l'argilla marnosa mista a gres calcareo, il terreno dell'università e soprattutto quello dell'ospedale offrono un grosso strato d'*humus* penetrato da rinasugli diversi e da vestigia del passaggio delle generazioni anteriori. Per maggior precisione si dosò direttamente: A; *la materia organica carbonata*. B; *le sostanze organiche solubili nell'acqua distillata*. C; *l'ammoniaca*. D; *l'acido azotico* al tempo stesso che si determinava il *peso specifico* e il *grado* di porosità delle terre sottoposte alla sperimentazione.

I risultati di questa ricerca sono riassunti nel quadro seguente:

Suolo preso a 2 metri	Peso specifico (acqua=1)	Porosità	In 1000 grammi di terra disseccata			
			A	B	C	D
Università	2,500	58	15,49	1,30	0,017	0,272
Ospedale	2,125	68	41,10	2,07	0,021	5,877
Monte	2,430	69	1,22	0,09	0,002	0,003

È adunque il suolo dell'ospedale, il meno ricco d'acido carbonico, che contiene la maggior quantità di materie organiche. Del resto è noto che l'acido carbonico aumenta colla profondità; ora tentativi praticati sul suolo dell'università hanno pure dimostrato che la materia organica è la meno abbondante: a 1 metro 2,66: a 2 metri 1,30: a 4 metri, 0,242. Dunque *l'acido carbonico non potrebbe porgere il criterio dell'inquinamento del suolo.*

Pettenkofer (Zeitschrift F. Biologie Baud VII, p. 416) ha pensato che la diffusione dell'aria del suolo, e per conseguenza l'accessibilità del suolo all'aria è della più grande importanza, rispetto alle proporzioni d'acido carbonico nel suolo. Associandosi a questa opinione il signor di Fodor stabilisce che *la quantità d'acido carbonico dell'aria del suolo dipende anzi tutto dalla permeabilità (non la porosità) del suolo per l'aria.* Il suolo più permeabile è quello che ne ha meno. Questa legge s'indovinerebbe considerando che l'acido carbonico è più abbondante nelle regioni profonde separate dall'atmosfera per mezzo di strati più grossi. È per questa ragione senza dubbio che Clausenborg col suo suolo argilloso compatto ha più acido carbonico di Monaco e di Dresda. È per quello finalmente che il suolo dell'ospedale più penetrato da frammenti vari, da rottami legnosi è più ricco in acido carbonico del terreno omogeneo del monte.

Non è adunque che allorquando dei suoli saranno assolutamente simili per ogni verso che proporzioni superiori di acido carbonico in uno di essi proveranno da questo lato un più alto grado d'inquinamento organico.

Il suolo permeabile si presta bene alle infiltrazioni ed agli scambi gassosi per conseguenza alle larghe e rapide ossidazioni: esso è pure il più atto alle emanazioni. Il suolo poco o punto permeabile non riceve nel suo seno i tritumi organici o se li ha ricevuti nulla o pochissimo ne restituisce, ciò che è il meglio. È pertanto verosimile che *il suolo la cui aria è la più ricca d'acido carbonico è altresì la più inoffensiva, la*

più accettabile per l'igiene. E reciprocamente. Questa conclusione, forse inaspettata, mostra in ogni caso che la presenza dell'acido carbonico nel suolo ha un significato inverso di quello dello stesso gaz nell'aria atmosferica.

Tale almeno è il fatto generale. È impossibile oggidì affermare che non soffra eccezioni e di indicare con precisione in quali casi le eccezioni si presenterebbero. D'altronde è certo che diverse circostanze apprezzabili come la temperatura esterna, e la pressione atmosferica possano modificare il fenomeno capitale. L'autore non ha trascurato questi nuovi punti di vista e noi ci proponiamo di seguirvelo in un prossimo articolo.

Esperienze sull'azione fisiologica di alcuni rimedi sopra diversi animali, di BURCQ e DUCOUX. (*Revue scientifique*, luglio 1875). — Nella seduta del 28 giugno i signori Burcq e Ducoux hanno presentato all'accademia delle scienze di Parigi una memoria relativa all'azione del rame allo stato metallico, di ossido e di sale sopra i cani, e dalle esperienze loro sembra risultare che sui cani il rame ed i suoi preparati non esercitano nessuna azione venefica.

Nella medesima seduta il dott. Heckel ha fatto conoscere i propri studi sull'influenza delle solanee virose in generale, e della belladonna in particolare sopra i roditori ed i marsupiali.

Da tutti i fatti ch'egli ebbe ad osservare l'autore conchiude: 1° che negli animali refrattari alle solanee virose, la quantità di alcaloide introdotto è distrutta nel torrente circolatorio a misura che viene assorbita e viene eliminata in uno stato non per anco conosciuto; 2° che l'eliminazione dell'alcaloide pella via dei reni, non incomincia che dopo che la quantità introdotta in una sola volta sorpassi i 25 centigrammi; a questa dose l'agente distruttore è probabilmente insufficiente, e l'alcaloide, dopo aver manifestata la sua presenza per la midriasi, è eliminato rapidamente ed in natura per mezzo degli organi d'escrizione; 3° che gli animali vertebrati sono tanto più sensibili alle solanee virose quanto maggiore è la perfezione del loro sistema nervoso.

Osservazioni. — Se tali esperimenti ed i risultati loro non presentano grande importanza in medicina pratica, hanno però abbastanza valore nella veterinaria. Che se poi per av-

ventura si volesse da essi trarre qualche utilità scientifica di farmacologia comparata, o meglio ancora si volesse applicarli sperimentalmente alla medicina forense nei casi di sospettato veneficio, vi ha ragione di credere che tali conoscenze non potrebbero certamente non arrecare che un notevole aiuto per un giudizio accurato e coscenzioso.

Nuovi aiuti alla diagnosi, di COLLONGUES. — Sotto questo titolo leggesi fra le novità mediche del *The Lancet* di Londra del 1° maggio che nell'aprile del corrente il dott. Collongues presentò in una conferenza tenuta presso l'università di Roma alcuni strumenti di sua invenzione dei quali ne fece una particolare descrizione: essi sono il pneumoscopo, il dinamoscopo, ed il bioscopo, dalla cui applicazione ritiene ottenersi un'utilità incontestabile nella medicina pratica. Col pneumoscopo sono riprodotti artificialmente tutti i rumori ed i soffi anormali procedenti dall'apparecchio respiratorio ammalato: col dinamoscopo può essere determinata la scala di tutti i suoni fatti dalle estremità digitali nei continui movimenti dei tessuti: col bioscopo si registrano con precisione il calore, l'elettricità e l'attività funzionale della pelle. Lo stesso giornale aggiunge che il prof. Baccelli ed altri della facoltà medica di Roma esternarono la soddisfazione e compiacenza loro pelle utili invenzioni del dott. Collongues.

Annotazione. — A proposito di tali invenzioni stimiamo non inopportuno lo accennare come il dott. Pedler abbia ultimamente presentato alla Società medica di Londra un ingegnossimo strumento col quale si descrivono graficamente gli atti della respirazione. Esso si distingue col nome di pneumatografo e venne minutamente spiegato nell'intima sua struttura, e nel suo modo peculiare di applicazione, in seno alla stessa Società, la quale ne encomiava l'inventore.

I danni del cloroformio ed il nitrito d'amile, di BADER. (*The Lancet*) (1). — Dalle esperienze istituite dal dott. Bader, oftalmologo nello stabilimento Guy's Hospital, e dal dott. Goodhart, risulta che il nitrito d'amile, la di cui azione è rapidissima, ha la proprietà, alla dose di tre gocce appena ver-

(1) Vedi questo giornale a pag. 593.

sate su di un pezzettino di zucchero, di determinare una notevole dilatazione dei vasi retinici (specialmente le vene), e della papilla del nervo ottico a tal grado ed in modo, da non lasciar dubbio sulla simultanea esistenza della iperemia cerebrale con notevole acceleramento della circolazione sanguigna.

Ultimamente il dott. Bader dopo aver esperito sopra se stesso gli effetti dell'inalazione del nitrito d'amile, fece uso di questo farmaco in diversi casi di affievolimento del respiro, di diminuita azione cardiaca con tendenza alla lipotimia per influenza anestetica del cloroformio, e ne trovò tali vantaggi che, come nei tre casi particolari da esso accennati, in un istante si ebbe rinvigorimento della circolazione, regolarità di respirazione, ritorno del colorito normale, e la rapida apparenza della salute.

Ora rimane a conoscere ancora, come egli si esprime, se la iniezione ipodermica potesse produrre più rapidi e migliori effetti, com'è naturalmente presumibile.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulla meccanica delle ferite d'arma da fuoco, del dott. WAHL. Sunto del dott. ASCHÉ. — Il presente tema (il cui tenore solo con difficoltà puossi esporre) *tratta del modo di comportarsi delle ferite d'arma da fuoco, avuto riguardo ai differenti fattori, non che ai rapporti tra loro esistenti* — così definisce l'autore il concetto della meccanica di queste ferite.

Se insino ad ora non fu ritenuto necessario di ricorrere alle leggi generali della meccanica per la spiegazione delle ferite d'arma da fuoco, ciò proviene dalla difficoltà che s'incontra nel nettamente delimitare l'azione di ogni singolo fattore. I primi cenni sulla meccanica delle ferite da fuoco riscontransi in Hunter; più tardi se n'occuparono Larey, Dupuytren, Baudens, ed ultimamente B. v. Langenbeck, Simon Stromayer, Longmore, Legouest.

La parte fisica de' momenti balistici è indicata da Denucé, Neüdorfer, Fischer; Socin e Muhläuser hanno parlato del riscaldamento e della fusione de' proiettili, appoggiati agli esperimenti di Tyndall ed Hagenbach. Per le considerazioni che seguono, l'autore ha specialmente di mira le ferite prodotte da palle da fucile, le quali per certo danno il massimo contingente delle ferite sul campo di battaglia. Così le cifre riunite delle ferite nelle guerre americana, danese e boema, s'innalzano al 80 %, quelle da fucile di fanteria; 18 %, quelle d'artiglieria e d'arma bianca, e 2 %, quelle da causa indeterminata. (Secondo la chirurgia da poco uscita in luce di E. Richter, delle ferite d'armi da guerra, avuto speciale riguardo alla statistica di Chi-

rurgia Militare, sez. 1^a, Breslavia, 1874, risulterebbe che una armata ha relativamente poco da temere da quell'arma, nella cui costruzione ed applicazione essa supera il nemico. Da qui lo straordinario aumento d'effetto dell'artiglieria in battaglia, che fu constatato nell'armata tedesca del 1870-71). Qui fa d'uopo notare che una gran parte delle ferite inserite da proiettili d'artiglieria non puossi calcolare, atteso che dessi riescono a drittura mortali — come pure bisogna notare che da armi bianche succedono non infrequentemente penetrazioni tali nella cavità de' visceri, da riescire egualmente tosto mortali. Del resto bisogna notare ancora che le singole battaglie o combattimenti danno differenti risultati: questi sono per le guerre di fortezza diversi che per quelle a campo aperto. Così fra i 268 feriti francesi durante l'assedio di Strasburgo, 70 % lo erano da mitraglia. Ma molto più sorprendente che la proporzione delle ferite in guerra, è del resto il piccolo numero de' tiri che colpiscono, sebbene questi colle moderne armi siano maggiori (1).

I fattori da prendere in considerazione nelle ferite da guerra sono il *proiettile colpite* e il *corpo colpito*.

Mentre la massima parte de' proiettili d'arma da guerra sono di piombo, dessi sono però assai differenti nella forma, la quale costituisce uno de' momenti più importanti della balistica. E mentre nella guerra d'America adoperaronsi in parte palle sferiche, ciò non avvenne nelle ultime guerre, ove invece usaronsi in generale delle palle oblunghe, il cui diametro longitudinale varia dai 15 sino ai 40 mill., il peso dai 17 ai 50 grammi. Per ciò che spetta alle palle esplodenti, gli è tuttavia in parte discutibile se veramente sieno state adoperate; nè ciò puossi argomentare dalla qualità delle ferite, presentandosi quivi altre complicate da apprezzare. La palla oblunga prussiana in virtù del suo volume, della levigata sua superficie, nonchè per la sua forma ritoccata da ambo i lati, è stata detta il proiettile meno barbaro; lo stesso può dirsi della palla Chassepot. Se-

(1) L'opinione dell'autore, che cioè il numero delle ferite in seguito al perfezionamento delle armi nelle guerre moderne sia maggiore di prima, è contraddetta da RICHTER (l. c. p. 64), il quale colla statistica alla mano dimostra che ne' combattimenti d'oggiorno a petto di quelli de' tempi passati, si è anche constatata una diminuzione nell'ampiezza delle ferite. Per es. nella battaglia di Gravelotte le perdite (tutto compreso) ascensero per i tedeschi al 14 % e al 13 % per i francesi; a Sedan perdettero i primi 4,8 % e 15-19 %, (tutto compreso) i secondi; mentre per es. la battaglia presso Zorndorf diede il 38 % e quella d'Austerlitz il 36 %.

condo v. Ploennies e Weygand, i proiettili che constano di più elementi eterogenei (come p. es. quelli degl'Inglesi nell'Abissinia, che erano di piombo, legno sicomoro ed argilla) sono da rigettarsi.

Oltre la forma primitiva del proiettile devesi altresì considerare la deformazione della palla, la quale risulta dall'azione combinata della forza impellente da una parte e dalla forza di resistenza del corpo colpito dall'altra.

La forma e la qualità della massa della palla, i vani alla base di essa, una mollezza relativamente grande del piombo, ed un errore di getto, ne favoriscono la deformazione. Allora quando la palla incontra de' forti ostacoli, la forza sua animante agisce distruggendo sulla forma di essa e la alterazione che ne risulta è tanto maggiore, quanto più intensa è la predetta forza — e quanto più resistente e duro è l'oggetto incontrato. Di modochè non solo sassi, stromenti metallici, pezzi di divisa, monete, la sostanza ossea del corpo umano, ecc., valgono specialmente ad impartire deformità al proiettile, ma v'influisce ben anco la forma stessa del proiettile. E Pirogoff fa osservare che le palle sferiche inclinano assai poco alla deformazione, ciò che fu pure constatato da altri osservatori; mentre per le palle oblunghe o coniche le alterazioni di forma furono nell'ultima guerra osservate un numero straordinario di volte. La palla Chassépot vi è assai inclinata, in ispecie poi la palla Minié. Tali cangiamenti della palla hanno luogo quali deviazioni dalla forma primitiva senza perdita di peso e quali soluzioni di continuo.

Le deviazioni di forma sono straordinariamente complesse e spesso mostrano impronte del tessuto dell'uniforme o di altri oggetti sui quali il proiettile appunto colpì: e quando colpì su corpi duri, è allora che il proiettile s'infrange in più porzioni. Ne' grossi proiettili d'artiglieria succedono le stesse deformazioni che osservansi in quelli da fucile. Le lesioni più complicate son quelle da proiettile indiretto; l'autore dice inoltre che ogni palla trascina seco una porzione d'aria; mancano però altre osservazioni sopra questo fenomeno.

La forza proiciente della palla è la metà del prodotto che risulta dalla massa e dal quadrato della celerità; mentre la massa è costante, la celerità progressiva dipende dalla celerità iniziale e questa alla sua volta dalla carica di polvere e dalla costruzione dell'arma. La carica di polvere esercita influenza tanto rapporto alla quantità che alla qualità, come la grossezza

de' granuli la esercita sulla celerità iniziale per modo, che alla diminuzione della grossezza de' granelli è collegato un aumento di celerità iniziale entro certi limiti. Una grossa carica di polvere dà un'impulsione maggiore. Siccome la celerità della palla è diversa ne' diversi punti della linea percorsa, così la forza impellente che da essa deriva, dev'essere egualmente diversa. Se il proiettile o la palla deve superare degli ostacoli lungo la traiettoria, la forza proiciente viene naturalmente diminuita ed in fine abolita, e cioè per la resistenza dell'aria, per l'attrazione terrestre o per il proprio peso, infine per la resistenza di corpi duri.

La forza proiciente della palla rispetto ad un corpo si comporta in doppia maniera: essa distrugge il corpo colpito sinchè sia annientata la forza di resistenza, oppure questa, lorchè abbiavi un ostacolo assai duro, agisce distruggendo sulla palla, per cui viene consumata la forza anzidetta. Ora, se per istantanea interruzione va a cessare completamente il moto del proiettile, in virtù della scomposizione della detta forza impellente sviluppati del calorico, che può essere sì elevato da generare delle parziali liquefazioni del proiettile trovando duri ostacoli. Dietro esperimenti fatti nell'officine di Krupp su lastre di ferro o di getto, di piombo o di legno, risultò che su quelle di ferro (dotate quindi di grande durezza) per la repentina sospensione della forza impulsiva, avea luogo uno sviluppo intenso di calorico e conseguente liquefazione del proiettile, mentre a durezza eguale ed ugual densità (piombo) avevasi un'impressione sulla lastra, sformazione e divisione; e a densità minore (legno) avevasi perforazione della lamina con superamento dell'ostacolo. Ad una celerità finale al dissotto di 400 metri, tirando su lastre di ferro, mancavano i segni della liquefazione, e il proiettile ripercuotevasi sfornato. Secondo l'autore, da tutti questi esperimenti indubbiamente emerge, che per la produzione del calorico necessario alla fusione del proiettile di piombo, fa d'uopo un subitaneo arresto del moto ad una determinata grande celerità della palla.

Qualora codeste parziali liquefazioni del proiettile avvengano nel corpo umano, ciò deve essere contro la sostanza ossea, che è la più dura di tutte; ma siccome per altro le ossa possono essere fracassate o perforate ad una celerità molto minore de' 400 metri, così una liquefazione del proiettile entro il corpo non è possibile: la palla può quivi solo patire deformazione, essendo la temperatura ingenerata dall'attrito e dai molecolari cangia-

menti della forza motrice, troppo bassa per fondere il proiettile di piombo. Dunque il fucile ad ago colla sua celerità finale di 296 metri (distanza) non può cagionare le liquefazioni in discorso (1). Ma se non è possibile una fusione del proiettile nel colpire le diverse parti del corpo, tale fusione però può verificarsi nel colpire o battere del proiettile sovra un corpo assai duro fuori dell'organismo, nel qual caso trovansi nel canale della ferita un proiettile deformato e mostrante le tracce della patita liquefazione.

Continuando nel valutare i momenti meccanici delle ferite d'arme da fuoco, oltre al fattore or ora mentovato — *la palla che colpisce* — dobbiamo considerare il *corpo colpito* per rispetto alla sua forza di resistenza e giacitura sua nell'istante in cui venne colpito. Qui affacciansi anzitutto quelle cose, che incontra il proiettile per caso nella sua via e che possono o diventare alla loro volta proiettili indiretti, od arrestare il proiettile stesso. Secondo gli esperimenti del professore Melsen la forza di resistenza di ogni corpo dipende dalla molecolare coerenza (coesione) di ogni singola parte. Ora, siccome il corpo umano risulta di diversi tessuti elementari più o meno robusti, così la resistenza che viene in azione contro la palla esplosa, è molto variabile e subordinata alla disposizione quantitativa e qualitativa degli elementi de' tessuti. Così per es. una palla supererà più facilmente la resistenza di un muscolo debole che di uno forte; dal che è evidente dipendere ciò dalla disposizione anatomica. D'altra parte poi ciò dipende eziandio dalla qualità istologica del tessuto — mentre l'effetto della disposizione anatomica od istologica viene accresciuto da fisiologici momenti. Così il turgore de' tessuti, i rapporti di tensione fra loro, sono d'un'influenza ognor più positiva.

La forza proiciente della palla in parte si consuma nello impartire a parti di tessuto, proporzionalmente alla grandezza della superficie colpente, il suo moto propulsivo; una parte però si perde altresì nelle molecole adiacenti ed in quelle poste davanti: esse si scostano tra loro inspessendo il tessuto circconvicino e contiguo, il quale agisce anch'esso alla sua volta contro la forza in questione della palla, formando resistenza. La resistenza del tessuto cresce col crescere della celerità e della

(1) Codesti risultamenti sarebbero in contraddizione con quelli osservati dal Prof. BUSCH. *Arch. f. clin. Chir.* vol. XVI fasc. 1.

forza proiettante della palla. La resistenza che agisce in linea retta sulla palla che penetra, diminuisce il moto progressivo di questa a poco a poco annichilendola, mentre quella che agisce lateralmente su di essa è causa del suo deviare. Oltre a questa deviazione, viene altresì alterata la configurazione della palla secondo il grado di durezza del tessuto e secondo l'influenza della forza proiettante.

Ma la posizione del corpo nell'istante in cui viene colpito è spesso di grande entità per il giusto apprezzamento della forza di resistenza di ogni singola parte di tessuto colpito e quindi dell'effetto del proiettile. L'energia della resistenza de' tessuti risulta viemmeglio lorchè l'angolo d'incidenza è ottuso, e la forza della palla colpite è tanto meno attiva, quanto maggiore è quest'angolo. Quando delle palle colpiscono il corpo sotto un angolo molto ottuso, la resistenza de' tessuti agisce in parte lateralmente su di esse, e per il disturbato loro moto rotatorio vengono stornate dal loro corso primitivo. Oltracciò in forza di certi movimenti alcune parti del corpo, come sarebbero le articolazioni, vengono messe in certe giaciture, alcuni muscoli e tendini sono messi in tensione, come pure organi interni cangiano di posizione, epperò non se ne possono valutare le rispettive lesioni se non quando si ha di mira la posizione che teneva il corpo nel momento della ferita — e ciò viene confermato anche dalla antica regola di far prendere all'offeso la posizione nella quale esso trovavasi al momento del colpo, ispezionando il canale della ferita.

L'autore entra poi in una seconda parte a trattare dell'effetto e dell'azione dei proiettili sul corpo umano, avuto riguardo al meccanismo con cui si effettua.

L'azione A della palla, chiamando p il suo peso, c la celerità iniziale e cp la celerità progressiva, si può esprimere colla formola $A = \frac{p c^2}{2 cp}$. Per la produzione delle ferite da guerra devesi calcolare la resistenza e la coesione de' tessuti; questi ultimi devonsi considerare siccome una forza che si contrappone a quella attiva del proiettile, la quale agisce in senso contrario: la risultante è eguale alla differenza d'entrambe. In conseguenza di queste forze che agiscono in direzione opposta, produconsi delle ferite o delle contusioni secondochè prevale l'una o l'altra. La più forte resistenza e l'effetto massimo devono aver luogo quando la più grande celerità della palla s'incontra colla durezza massima del tessuto;

perciò vediamo (dice l'autore) le più gravi ferite delle ossa cilindriche succedere nella zona della *celerità iniziale*.

Consideriamo dapprima l'effetto del proiettile nella celerità iniziale o di partenza.

Un proiettile che colpisce il corpo colla celerità di partenza, quindi colla celerità massima e con forza viva, ne svelle una parte corrispondente al suo diametro, cagionando per tal modo il distacco di un pezzo od un tragitto, in cui le parti staccate vengono portate via, e possono agire esse pure quali proiettili indiretti, mentre altre parti vengono lateralmente serrate contro le pareti del canale della ferita. La palla trapassa il corpo nel più breve tempo e in una direzione che approssimativamente corrisponde al suo corso. La commozione è poca, dimodochè il corpo può più o meno persistere nella sua posizione. Quanto più grande è l'intensità dell'ostacolo, della resistenza, tanto maggiore è l'estensione della zona di scuotimento (a celerità massima).

Così Dupuytren e Baudens hanno rilevato la distruzione enorme delle ossa cilindriche ad una celerità grande. Quanto più estesa è la superficie colpente della palla, altrettanto maggiore è la perdita di sostanza; i proiettili che colpiscono trasversalmente, cagionano *danni* maggiori di altri che penetrano ad angolo retto; se hanno la punta smussata producono maggior guasto che se sono aguzzi. In forza della grande celerità, la perdita di sostanza è spesso limitata e corrisponde in parte al diametro della superficie della palla che colpisce, e le aperture sia d'entrata che d'uscita nelle lesioni di sole parti molli offrono lo stesso diametro — poichè per la grande celerità, la elasticità del tessuto viene annullata, mentre nelle lesioni delle ossa il proiettile si sforma, offre una superficie maggiore e può quindi cagionare una perdita maggiore di sostanza facendo l'apertura d'uscita più larga.

Nelle differenti celerità di partenza de' differenti proiettili, a motivo della costruzione dell'arma e della maggiore o minor carica di polvere, la parte di traiettoria, nella quale la palla acquista la forza impellente necessaria a produrre le ferite testè ricordate, ha una differente estensione. Così per esempio il fucile Chassepot colla sua celerità di 420 metri potrà provocare le anzidette lesioni ad una distanza maggiore che non il fucile prussiano a palla oblunga che non possiede che 296^m di celerità.

Per ciò che spetta all'azione delle palle ad una celerità media, siccome questa è poca e la palla rimane più a lungo nel corpo, oltre al moto propulsivo fa duopo valutare altresì quello rotatorio; — e siccome per la diminuita celerità anche i circoli di rotazione della palla son divenuti più ampi, così il tessuto viene intaccato per una estensione maggiore, e quindi maggiore sarà la perdita di sostanza. Il proiettile qui non solo divide come a celerità iniziale, ma benanco contunde e conquassa: la soluzione di continuo è perciò più estesa ed irregolare. Siccome ancora a celerità cadente, l'angolo che forma l'asse del proiettile colla linea traiettoria è maggiore, così l'ampiezza di quest'angolo ha un'influenza speciale sul diametro e sulla forma dell'apertura d'entrata. Inoltre, siccome nell'interno del corpo l'asse di rotazione si cambia in seguito all'ostacolo laterale, così dovrassi qui valutare eziandio l'influenza esercitata sulle forme del canale e dell'apertura d'uscita. Per il che delle palle penetranti nel corpo con poca celerità possono bensì essere più facilmente stornate da ostacoli che si affacciano, ma per l'interruzione sofferta nel loro corso possono altresì subire de' movimenti strappanti e rovinosi per il corpo e derivarne in tal modo larghi ed irregolari tragitti. Tutte queste circostanze provocano commozione grave e contusione delle parti contigue al tragitto medesimo nelle lesioni comprese in questa *zona*.

Per le palle oblunghe havvi diversità di effetto secondochè desse colpiscono il corpo sotto un angolo retto od obliquo; così la perdita di sostanza sarà maggiore se cagionata dal diametro maggiore della palla che colpisce il corpo, nel qual caso la rotazione del proiettile entrante sotto un angolo obliquo sarà d'assai modificata; l'asse di rotazione ondeggia, e siccome la resistenza de'tessuti in questo caso è maggiormente energica, così ha luogo od uno strappamento e sfraccellamento de' tessuti stessi, od una deviazione del proiettile, secondo la prevalenza dell'una o dell'altra forza.

Per riguardo all'effetto a celerità prossima ad estinguersi, deve anzitutto considerarsi che il proiettile ha già perduto tanto di forza proiciente, che il moto progressivo di esso non può più associarsi all'azione sua, e non agisce omai più che la rotazione. Qui dunque i fenomeni più *salienti* son quelli della contusione e commozione. Codeste contusioni, se sono da palla di fucile osservansi di rado, inquantochè desse in simili circostanze manifestano appena qualche sintomo — mentre

per contro le contusioni prodotte da grossi proiettili si fanno chiaramente palesi per lo schiacciamento della pelle e dei sottostanti tessuti e rispettive conseguenze.

Fra codeste tre *zone* di forza proiciente intensa, media e prossima ad estinguersi — oppure come sopra si disse — di celerità iniziale, media e finale — s'intende che non istà frapposto alcun brusco passaggio. D'una certa influenza è sicuramente la costruzione dell'arma, dappoichè ogni differente sistema imparte alla palla una forza di proiezione differente — una data distanza — e perciò una zona si estende più per un dato proiettile che per un altro. In generale la zona della celerità e forza media è la maggiore, ed in essa avverasi la più parte delle ferite; viene dipoi la prima, la terza essendo l'ultima.

Allorquando una palla trapassa il corpo con una forza propulsiva intensa, essa perde d'impulso e può produrre sur un uomo che trovisi accanto al primo ferito una lesione appartenente alla terza delle indicate zone. Ma la combinazione di lesioni di differenti zone può avverarsi eziandio sullo stesso individuo. Ciò è da ascriversi alla influenza diversa della resistenza de' tessuti. È stata ascritta una influenza proporzionale tanto alla massa quanto alla durezza delle palle. Una palla di ferro penetra nel tessuto sintantochè non sia estinta la sua forza impellente, mentre una parte di questa forza della palla di piombo si consuma nel battere contro le ossa, producendo deformazione del proiettile stesso.

Rapporto agli sfracellamenti estesi d'ossa, rilevati da Stromeyer segnatamente nelle dure palle di ferro, l'autore fa osservare che dessi osservansi alla stessa guisa per le palle meno dure di piombo, dappoichè la forza distruttiva del proiettile essenzialmente dipende dal rapporto esistente fra il peso della palla e la celerità. Date due palle di eguale celerità, diminuendo quest'ultima, la commozione prodotta sarà in maggior proporzione ossia più estesa per la palla più pesante: ciò avvererassi nelle palle di piombo possedendo questo il più gran peso specifico. Del resto alla sua forza distruttiva contribuisce altresì la sua deformazione.

Anche la configurazione del proiettile esercita una certa influenza sulla ferita. L'azione molto più pernicioso della palla a punta è già da molto tempo riconosciuta: siccome la base della palla penetra nelle ossa per la piccola apertura fatta dalla punta, la forza della palla diminuisce, dando luogo a

distruzione maggiore. Nelle palle coniche devesi specialmente aver riguardo al moto rotatorio da esse subito. Nelle palle cave, come anche in quelle di piombo molto molle, devesi badare all'effetto della deformità risultante dal proiettile. Del resto, l'ultima guerra in ispecie ha dimostrato che le palle di piccolo calibro posseggono egualmente una gran forza distruttiva dipendente dalla loro forza di proiezione.

Quali differenti specie di ferite da guerra, distingue l'autore: *i colpi di rimbalzo, i colpi rasenti o tangenziali, gli strappamenti e le ferite con tragitto.*

I colpi di rimbalzo non si osservano per lo più che quali conseguenze del battere che fanno grosse palle su corpi duri. Ogni tessuto del corpo offre una maniera particolare di comportarsi nelle contusioni. La pelle soffre, come lo ha dimostrato Demme col microscopio, un appiattimento delle papille con inspessimento delle fibre del chorion e consecutiva metamorfosi grassosa. Del resto essa mostra lacerazione di vasi e nervi, infiltramenti, *suggellazioni*, talvolta anche enfisma in seguito a decomposizione dei gaz del sangue, e persino mumificazione. Ne'tendini, come ne'muscoli, segnatamente in quelli a fibre corte, osservansi talfiata delle rotture; entro il tessuto muscolare istesso rinvengonsi assai facilmente degli stravasi sanguigni; nelle contusioni gravi bassi stritolamento ed una vera dissoluzione degli elementi muscolari. Si vede una massa brunastra a guisa di poltiglia, la quale facilmente degenera in icore, causando anche setticoemia. Dietro lesione de'vasi formansi degli spandimenti ed anco trombosi. Dalla contusione de'tronchi nervosi possono derivarne delle paralisi. Fra gli organi rinchiusi nelle grandi cavità, i più esposti alle contusioni son quelli più labili: qui però va calcolata altresì la copertura esterna. Al cervello si hanno commozioni e — in grado elevato — contusioni. Nel torace, in virtù dell'elasticità delle sue pareti, gli organi sono esposti alla contusione e allo spostamento. Nell'addome sono pure prevalenti le contusioni de'visceri, nonchè la rottura del fegato e della milza che fanno seguito. Alle ossa abbiamo distacco del periostio, emorragia fra questo e l'osso rispettivo, nonchè fenomeni flogistici. Nelle ossa piane osservansi talfiata delle impressioni e screpolature o scalfitture — al cranio havvi distacco di scheggie dalla lamina interna (vitrea) le quali alla lor volta, per la pressione esercitata dall'impressione della lamina esterna, assumono maggior volume che la esterna

lesione. Le ossa cilindriche mostrano delle fratture e degli screpolamenti. Le articolazioni in seguito a contusioni offrono i segni della infiammazione traumatica.

I colpi non toccanti, detti *a vento*, sui quali Pirogoff si esprime tuttavia con riserva, dalle esperienze dell'ultima guerra non hanno ricevuto alcuna conferma. Da queste debbono distinguersi quelle lesioni che van messe in conto della dilatazione de' gaz della polvere pirogena, che corrisponde ad una pressione atmosferica multipla, e che pe' grossi pezzi d'artiglieria di marina di ultimo modello è valutata a 2230 atmosfere.

I colpi sfioranti o tangenziali succedono quando il piano della superficie colpita del corpo viene toccato lateralmente dalla linea traiettoria del proiettile. Si danno di questi colpi con perdite di sostanza od anche solo con distacco delle parti offese. Un colpo *scavato*, *scorrente* si ha allorquando la linea traiettoria dopo d'essere il proiettile scoccato, scorre ancora lungo tratto parallelamente alla superficie del corpo colpito ed agisce in ispecie il moto progressivo del proiettile. Se per esempio prevale l'azione roteante o il moto rotatorio, in allora la perdita di sostanza è maggiore e più irregolare. I colpi scavati talvolta producono de' veri canali nel loro ferire. Qui vanno rammentati anche i colpi di rimando (*Ricochettschusse*) i quali si osservano allorquando palle morte colpiscono il corpo, e in virtù dell'elasticità del tessuto vengono respinte, come succede segnatamente su regioni del corpo, nelle quali immediatamente sotto la pelle havvi l'osso. Da simili colpi producesi una perdita di sostanza più o meno piana, mentre la palla o proiettile più non ha la forza di perforare l'osso sottoposto, sebbene talvolta giunga a fratturarlo. In una piccola serie di colpi sfioranti, quando batte il bordo aguzzo del proiettile deformato, non ha luogo alcuna perdita di sostanza. Nella più parte de' casi di questi colpi viene compromessa la sola pelle. Il diametro della perdita di sostanza in seguito a retrazione della pelle, non è maggiore di quello della palla percuotente; secondo Neudörfer esso diventa maggiore quando il tessuto connettivo sottocutaneo è scarso ed ha maglie longitudinali. Nell'azione di proiettili angolosi per deformazione, la ferita risultante può avere la proprietà delle ferite da taglio co' bordi lisci, o di ferita lacera con lembi irregolari.

Gli strappamenti, amputazioni (istantanee) di interemembra, sono causati da grosse palle o da colpi indiretti, mentre quelli

che sono inferti da palle di fucile, si limitano a piccole membra o soltanto a porzioni di esse. Mentre con una celerità grande della palla e con poca resistenza delle parti colpite del corpo, lo strappamento corrisponde presso a poco al diametro della superficie colpente della palla, quando la resistenza invece è grande, lo strappamento non è più circoscritto, sebbene maggiore, poichè i pezzi o le scheggie ossee comprese, allargano la ferita quali proiettili indiretti. Queste ferite possono raggiungere una considerevole ampiezza ed estendersi molto, in ispecie lo scheggiamento delle ossa e la lacerazione delle parti molli. Ne' strappamenti parziali possono risaltarne dei lembi, la cui meccanica si spiega per ciò, che il tessuto elastico in causa del percuotere che fa il proiettile, viene portato al più alto grado di tensione, sinchè alla perfine schianta e ritorna nella sua primitiva posizione, ove poi protende al disopra del livello delle ferite in tante porzioni stracciate a guisa di cencio.

Nello strappamento di grosse porzioni muscolari vedesi spesso la pelle sul circuito della ferita sollevata a mo' di sac-coccia, ed internarsi nella ferita de' grossi lembi cutanei. A cagione delle diverse resistenze de' tessuti, hanno le ferite spesso un'assai irregolare configurazione; nelle ossa lunghe trovansi non di rado delle fenditure che arrivano sino all'articolazione. Per la forte perdita di sangue dalla quale sono accompagnati, e dal grave urto che cagionano, gli strappamenti riescono spesso letali.

La meccanica delle ferite con canale, come anche il loro apprezzamento fisiologico, l'autore riserbasi di trattarla in un prossimo lavoro.

Distinzione fra la commozione e la contusione del cervello col mezzo dell'oftalmoscopio di BOUCHUT. (*Revue scientifique*, 24 luglio 1875). — Il dott. Bouchut ha indirizzato all'accademia delle scienze di Parigi un lavoro col quale indica come si possa distinguere la commozione dalla contusione del cervello facendo uso dell'oftalmoscopio.

Allorchè non vi abbia che commozione, il nervo ottico e la retina non presentano nulla di particolare e si trovano allo stato fisiologico.

Quando al contrario siavi contusione del cervello, la papilla

e la retina sono ammalate; la prima è rigonfia, ed i suoi contorni sono meno apprezzabili; è sovente più vascolarizzata, ed è la sede d'un'effusione sierosa che si estende alla retina. Le vene retiniche più o meno dilatate indicano pella loro difficoltà della circolazione, che un analogo inciampo esiste entro la cavità del cranio.

Aneurisma dell'arteria succlavia sinistra curata da prima colla compressione digitale, poscia colla galvanopuntura e quindi colla compressione diretta e temporaria dell'arteria, col mezzo di un compressore, di FERGUSSON. (*The Lancet*). — Fra i vari argomenti che vennero trattati nella seduta del 27 aprile nella reale società medica e chirurgica di Londra, e nella quale intervennero parecchi medici francesi e danesi, fra i quali il dott. Oswaldo Herr di Copenhagen, vi fu anche un'interessante memoria del dott. Fergusson M. Gill, di Leeds, sopra un caso di aneurisma della succlavia sinistra trattata colla compressione temporaria applicata direttamente sull'arteria nella prima parte del suo corso, all'interno cioè dei muscoli scaleni. L'inferma era una lavandaia dell'età di 35 anni, la quale da tre anni soffriva di aneurisma all'arteria succlavia sinistra, e precisamente nella sua parte più esterna al di fuori degli scaleni. Da principio furono eseguite la compressione digitale, e delle leggiere manipolazioni sul tumore aneurismatico, avente sua sede dietro la porzione centrale della clavicola, poscia fu praticata la galvanopuntura, la quale anche si ripeté.

Il primo dei due metodi di cura fu adottato senza risultato, l'ultimo con qualche temporaneo miglioramento.

Laonde, e pell'accrescersi di volume del tumore, e per essere aumentate di molto le sofferenze dell'inferma, il chirurgo venne nella determinazione di tentare gli effetti della temporaria compressione applicata direttamente nella parte più interna della arteria succlavia. Nel giorno 2 gennaio del corrente anno venne infatti eseguita l'operazione nel seguente modo: un'incisione dal basso all'alto partente dal centro dello sterno, e lungo il margine interno del muscolo sterno-cleido-mastoideo fu praticata pell'estensione di due pollici, ed un'altra della medesima lunghezza fu fatta lungo la clavicola; in questa ultima incisione vi erano comprese anche le inserzioni del fascio sternale e claveare del detto muscolo sterno-cleido-ma-

stoideo, per la qual cosa rimasero allo scoperto lo scaleno anteriore ed una porzione della prima costa, che servir dovevano per rintracciare l'arteria da allacciarsi. Riconosciuta coll'indice la succlavia all'interno degli scaleni, questa venne abbracciata e portata un po' all'esterno mercè di un ago da aneurisma, ma un grave accidente sopravvenne a compromettere l'esito dell'operazione; la punta dell'ago perforava la pleura nel suo cul di sacco corrispondente. Cionullameno isolata per bene l'arteria, questa veniva abbracciata dal compressore (forceps), il quale dopo due movimenti di leggiera torsione fu lasciato in posto per dieci ore e mezzo, e poscia levato. Il tumore aneurismatico nel quale era cessato qualsiasi movimento di pulsazione, nel giorno successivo ritornò a manifestare qualche battito che però scomparve dodici ore dopo.

L'operazione sembrava corrispondere felicemente, allorchè sopraggiunta improvvisamente una grave pleuro-bronchite, questa troncava la vita dell'operata dopo cinque giorni e mezzo dall'eseguita operazione.

Annotazione. — Le considerazioni che naturalmente emergono dai particolari incompleti di questa storia, si riferiscono in special guisa alla ferita della pleura, ed all'elezione speciale del processo operatorio.

Quantunque difatto non emerga quale sia stata la forma dell'ago di presa dell'arteria, e non risulti chiaro nemmeno il modo di sua applicazione, puossi cionondimeno a priori pronunciare il giudizio che potevasi scansare la lesione della pleura, senza che con ciò si voglia punto meravigliare dell'accidente avvenuto, imperocchè non sia raro, come nel caso attuale, che anche esimii e provetti operatori cadano in qualche scoglio per quanto sia prevedibile e facile ad evitare.

In rapporto poi alla scelta del processo operatorio, risulterebbe che il Fergusson, senza far cenno della forma speciale del compressore, e dell'aneurisma, e delle condizioni eziologiche che ne determinarono lo sviluppo, avesse dato la preferenza alla compressione arteriosa diretta e temporaria, nella considerazione che talora eseguendo l'allacciatura di questa porzione interna della succlavia, accadeva di vederne seguire un'emorragia secondaria o consecutiva irreparabile, e quindi letale, come sembrerebbe per litiasi arteriosa essere accaduto qualche volta a taluni, ed anche non molto tempo fa al dott. Rogers di New York.

Comunque sia, non ripugna certamente che anche codesto

processo possa talvolta trovare la sua indicazione; ma dato il fatto che la compressione digitale e la galvano-puntura risultino inefficaci, come nel preaccennato caso, e che eziandio non riesca possibile o prudente l'allacciatura in causa di degenerazione delle pareti arteriose, allora potrassi tentare anche la compressione diretta e temporaria, ed eseguendo i precetti che il Murray felicemente applicò pel primo in casi congeneri, ottenere risultati favorevoli.

L'esperienza su di una scala più ampia potrà facilmente fornire dei corollari pratici, conseguentemente pur accettando nella pratica tale processo operatorio, come sempre, sulla sua più logica applicazione, ci rimetteremo al responso inappellabile dei risultamenti dell'esercizio clinico.

Aneurisma dell'arteria femorale primitiva, di LEE. (*The Lancet*). — Nella stessa seduta della reale accademia di medicina e chirurgia di Londra, M. Henry Lee fece conoscere come ultimamente avesse a curare un aneurisma della femorale primitiva, il quale si consolidò completamente dopo dodici ore di compressione esercitata mercè della flessione forzata della coscia sull'addome.

Altro nuovo processo di compressione arteriosa nella cura dell'aneurisma, di M. Dix di Hull. (*The Lancet*, 1° maggio). — Il presidente della reale società medica e chirurgica di Londra, sir James Paget, nella seduta del 27 aprile fece conoscere un nuovo processo di compressione delle arterie introdotte nella pratica da M. Dix di Hull. Desso consiste nel passaggio di due fili d'argento attorno all'arteria, previo il suo isolamento; le estremità libere di questi fili son passate allo esterno attraverso alla pelle a poca distanza l'uno dall'altro, e nei margini delle labbra della ferita praticata, poscia si riuniscono ed attortigliansi gradatamente, mettendo prima fra di essi un pezzo di sughero in guisa da corrispondere all'asse longitudinale della predetta ferita.

Questo processo ha il vantaggio di avvertire il chirurgo del grado di compressione esercitato sopra l'arteria, e di favorire la coartazione dei tessuti interessati, e conseguentemente una regolare e sollecita cicatrizzazione.

M. Dix ha impiegato questo processo in un aneurisma della carotide e dell'arteria poplitea, ed in diversi altri casi.

Modificazione all'apparecchio Esmarch (*Gaz. de méd. de Paris*, N. 35, 28 août 1875), del dott. NICAISE. — In una rivista sull'*ischemia preliminare* pubblicata in questa *Gazzetta* (novembre 1874) ho insistito sugli inconvenienti del tubo di caoutchouc che serve a mantenere l'ischemia prodotta dalla fascia elastica e sulla necessità di sostituirlo.

In questi ultimi tempi il signor Chauvel, professore aggregato al Val-de-Grâce, fece pure alcuni rimproveri al tubo di caoutchouc in una importante memoria intitolata: *Ricerche sperimentali e cliniche sull'impiego dell'ischemia temporanea durante le operazioni* (1). Le opinioni del signor Chauvel erano già conosciute, mercè le tesi dei signori Ferry, Soulié e Leroy, che furono fatte sotto l'ispirazione di lui, e nelle quali trovansi alcune delle sue sperienze.

Il tubo di caoutchouc è troppo corto in certi casi, può stracciarsi quando è sottoposto a una forte tensione; la sua applicazione presenta delle difficoltà, come pure la sua rimozione; è difficile di collocare il gancio negli anelli della catena e soprattutto di levarlo. Il tubo determina un dolore bastantemente vivo nella regione ov'è applicato, e quel dolore si fa segnatamente sentire nel punto corrispondente alla catenella, se essa tocca direttamente la pelle.

Ma ciò che altresì deve far abbandonare il tubo di caoutchouc è l'esistenza di paralisi muscolari consecutive all'applicazione di esso. I fatti conosciuti son poco numerosi, è vero, e si riferiscono tutti al membro superiore, dove la compressione dei nervi è più facile.

Quelle paralisi temporanee devono specialmente essere attribuite ad una costrizione esagerata fatta con un tubo a pareti grosse e relativamente stretto. Queste sfavorevoli costrizioni non esistono più se al tubo si sostituisce una fascia.

Era adunque utile di surrogare il tubo di caoutchouc con un legaccio più largo e meno duro, per evitare una costrizione troppo forte sopra uno spazio troppo ristretto: di più bisognava trovare un modo di fissare siffatto legaccio che permettesse di applicarlo e di toglierlo facilmente.

Mi son rivolto al signor Colin, il quale immaginò e fece costruire il piccolo apparecchio che mi farò a descrivere.

Esso consiste in una fascia di tessuto elastico munita di

(1) *Arch. de méd.*, juin 1875.

dieci anelli verso una delle sue faccie, è terminata ad una delle sue estremità da un gancietto e da un anello da presa.

La fascia che misura 5 centimetri di largo su circa un metro di lunghezza è di tessuto elastico simile a quello che si adopera per la fascia d'Esmarch.

Gli anelli destinati a ricevere il gancio sono in numero di dieci, onde si possa sempre esercitare una costrizione conveniente, qualunque sia il volume del membro ed anche per poter variare il grado di costrizione. Il primo anello è posto a 14 centimetri dall'estremità della fascia che porta il gancio e l'ultimo a 40 centimetri: gli anelli sono ad egual distanza gli uni dagli altri.

Il gancio può essere un semplice fermaglio. Per poter mettere e levare facilmente il gancio, la fascia porta alla sua estremità un anello in cui s'introduce l'indice: tirando la fascia, si può facilmente attaccare e staccare il gancio.

Tale è l'apparecchio costruito dal signor Colin. Vi ha fatta testè una piccola modificazione. Il gancio e l'anello da presa sono uniti insieme e saldati ad una piccola lastra trasversale, sulla quale si fissa l'estremità della fascia. Di tal maniera la trazione si esercita su tutta la larghezza della fascia e si può imprimere al gancio la direzione che si vuole.

Mi servo esclusivamente di quest'apparecchio, e l'ho adoperato sul membro superiore e sull'inferiore e lo trovo di gran lunga preferibile al tubo di caoutchouc.

Aggiungerò che terminata l'operazione, legate tutte le arterie visibili, quest'apparecchio permette di diminuire l'abbondanza del gemitio sanguigno che cade dalla superficie della piaga:

Legate le arterie visibili, allento progressivamente la fascia, un anello alla volta: nel momento in cui il sangue esce dall'arteriuzze, applico rapidamente su queste ultime delle pinze da forci-pressure; quindi la fascia è nuovamente ristretta, faccio le nuove allacciature, queste terminate, la fascia è allentata un'altra volta: restano alcune arteriuzze a legarsi, ma lo scolo di sangue è poco abbondante. Ho impiegato or ora questo processo in due amputazioni di coscia e la perdita di sangue fu poco considerevole.

Annotazione. Il signor Colin non deve aver fatto un grande sforzo d'immaginazione per trovare l'apparecchio rischiestogli dal dott. Nicaise, poichè, dalla lunghezza in fuori, esso non è altro che una specie di quei *serre-bras* e *serre-cuisse* che da tanti

anni sono in uso presso le persone che hanno dei fonticoli. In questi il gancio si attacca ad una delle piccole sbarre della scala praticata nella lastra metallica incurvata a doccia che si applica direttamente sulla piaga del rottorio per proteggerla contro gli urti, le brusche confricazioni ed altre offese di simil genere; il signor Colin lo attacca invece a degli anelli cuciti alla faccia esterna della fascia.

Ma la maggiore o minore analogia del nuovo compressore elastico coi surricordati strumenti non ne scemerebbe il pregio a' nostri occhi quando in pratica esso facesse realmente miglior prova di quello dell'Esmarch.

Pel signor Nicaise la cosa non ammette dubbio, ma il suo giudizio — anche senza volerlo — potrebbe risentirsi delle prevenzioni dell'autore a carico del tubo elastico, e perciò prima di accettarlo sarà prudente di aspettare che altri chirurghi, il cui amor proprio non è in giuoco, abbiano sperimentato il nuovo mezzo e proferito intorno ad esso l'imparziale loro verdetto.

Infine, sopra questa incessante questione dei danni del tubo elastico, l'Esmarch stesso ha già detto, e in questo giornale fu rilevato (1), in che consista il difetto. *Molti chirurghi, credendo far meglio, serrano troppo stretto il tubo; da ciò gli effetti dello strozzamento — l'incolpazione al tubo — e, per ultima conseguenza, proposte e contro-proposte di modificazioni.*

Primo caso di aneurisma popliteo guarito mediante l'applicazione dell'apparecchio Esmarch, di WALTER REID chirurgo primario nel reale ospedale navale di Plymouth. (*The Lancet*, settembre 1875).

I. F. di 37 anni fu ricevuto dall'*H. R. S. Arab*, il 10 agosto con un aneurisma saccato al poplite sinistro.

Il tumore avea raggiunto una notevole dimensione con forti pulsazioni, ed era stato cagionato da uno sforzo fatto dall'I. F. tre settimane prima, nel sollevare le vele di una nave.

Dapprima gli si ordinò assoluto riposo, e il 19 si cominciò la cura della flessione della gamba; cura che fu abbandonata il 23, poichè essa produceva forte dolore con edema all'arto. Il 26 furono applicati due compressori di Cart sul corso del-

(1) Vedi questo giornale a pag. 353 e 359.

l'arteria femorale; l'uno, cioè, in corrispondenza della sua uscita dalla pelvi, l'altro all'apice del triangolo di Scarpa. — Dopo quattr'ore di continua compressione, cessò la pulsazione nell'aneurisma, ma ricomparve dopo poco. Si tentarono quindi diversi modi di compressione, ma non s'ebbe da alcuno di essi un successo curativo, poichè le pulsazioni continuavano e il tumore non diminuiva gran che nel suo volume. L'aneurisma in apparenza era sostenuto, fino ad una certa estensione, dalla circolazione collaterale.

Il 10 settembre, avendo io eseguito col metodo d'Esmarch una lunga operazione per necrosi del femore in un altro paziente, durante la quale il membro era rimasto privo affatto di sangue per un'ora e dieci minuti, senza che si notasse alcun danno od inconveniente alla circolazione, mi parve che il sistema del chirurgo di Kiel fosse degno di prova nel caso di aneurisma, come il più adatto di ogni altro a produrre il completo ristagno e quindi la coagulazione del contenuto del sacco.

In conseguenza di ciò rimossi l'apparato di compressione usato in quel giorno, e lasciai senz'altri compensi il malato, fino al mattino alle 10 antim. Allora fasciai il membro con fascia elastica, dalle dita del piede all'unione del terzo medio col terzo inferiore della coscia, in modo da ricoprire l'aneurisma, senza comprimerlo. Il tubo elastico fu quindi legato intorno al membro, sopra il giro più alto della fasciatura, la quale dopo venne rimossa. Si ebbe da ciò la sospensione dell'intera circolazione al di sotto del tubo. Il membro assunse un pallore mortale e gradatamente perdette nella sua temperatura. L'aneurisma si conservò nel primitivo volume senza pulsazioni. Dopo cinquanta minuti, essendosi l'ammalato lamentato di un forte dolore al di sotto del punto di costrizione, fu rimosso il tubo elastico e applicato un compressore di Cart all'origine della femorale. Sollevando questo compressore pochi minuti dopo, non si osservò nessuna pulsazione nell'aneurisma; alcuni piccoli vasi battevano fortemente intorno all'articolazione del ginocchio, e la circolazione collaterale pareva ristabilita. Il compressore fu riadattato e lasciato alla cura del paziente, che ne aveva già imparato l'uso; gli fu ordinato di applicarlo leggermente e periodicamente, in modo di non recare a sè stesso alcun disturbo. Egli continuò in tale pratica fino alla sera del giorno successivo, in cui l'apparecchio fu rimosso definitivamente. Il tumore era stato esaminato fre-

quentemente da me e da altri, e lo trovammo sempre senza pulsazioni e in diminuzione sensibile di volume.

Settembre 13. Perdurando l'assenza delle pulsazioni e progredendo il rimpicciolimento del tumore, giudicai l'aneurisma praticamente guarito.

Non si notò alcun disturbo costituzionale, e l'unica cosa di cui si lamentava l'ammalato, era un senso di torpore nelle tre ultime dita del piede, associato a dolori intermittenti nel lato esterno della gamba. L'arteria femorale si sentiva battere fino al punto in cui venne dal tubo esercitata la costrizione, ma non più in là. Si videro parecchie piccole arterie pulsare intorno all'articolazione, particolarmente nel lato interno della rotula.

Il torpore e i dolori di cui si lamentava il paziente scomparvero poi quasi interamente.

Note. La semplicità e la sicurezza evidente di questo metodo di curare l'aneurisma, e il rapido successo ottenutosi dalla sua applicazione, lo rendono meritevole di ulteriore prova.

Mi dilungai nel dare i particolari della cura, giacchè ognuno di essi ha influito al successo. Il quale pare si debba spiegare mediante la coagulazione del sangue avvenuta in seguito al suo ristagno. Il sacco aneurismatico ne rimase probabilmente ripieno di coaguli, ma l'intera circolazione nelle parti fu arrestata, ed è possibile che la perdita di temperatura e quella particolare condizione dei tessuti tanto collegata con la mancanza di vita, possano aver esercitata qualche influenza nella formazione del coagulo. La pratica futura deciderà quanto tempo sia necessario di mantenere il membro senza sangue, per venire a questo risultato.

La ragione per cui io continuai a comprimere il principale tronco arterioso per qualche tempo ancora, dopo ottenuti i coaguli, fu originata dal timore di vederli, appena formati, disfatti e spinti via dall'impeto della corrente sanguigna, prima che acquistassero solidità e resistenza, e che il sacco si fosse contratto sopra di loro.

L'esperienza dei chirurghi suggerirà senza dubbio, miglioramenti su questo modo di trattare gli aneurismi. In certi casi può anche essere necessario di iniettare fluidi nel sacco, per promuovere la coagulazione, mentre il membro è lasciato senza sangue. Questo però non è che un semplice mio suggerimento, poichè io mi debbo limitare per ora ad

indicare ed illustrare col descritto esempio pratico un trattamento di aneurisma, il quale, per quanto io sappia, è affatto nuovo, e a darlo come una nuova prova del gran servizio che è destinato a rendere alla chirurgia l'apparecchio di Esmarch.

Tamponamento del naso senza aiuto d'istrumenti chirurgici. (*Allgemeine Wiener medicinische Zeitung*, 21 settembre 1875). — In un giornale americano si legge, che un chirurgo fa il tamponamento del naso senza bisogno d'istrumenti, ed assicura aver ripetuto con successo tale suo metodo varie volte.

Egli fa un piccolo piumacciolo di filaccica, lo lega fortemente ad un lungo filo, lo introduce in alto nella narice da cui si ha l'emorragia, e impone all'ammalato di chiudere la bocca, e di inspirare fortemente l'aria solo dall'apertura nasale tamponata. Per siffatto modo il piumacciolo viene con facilità spinto indietro, per riuscire pendente vicino all'ugola, da cui agevolmente può essere preso anche con le dita, e tirato innanzi per essere convertito in un grosso tampone.

VARIETÀ

Il Congresso internazionale delle scienze mediche a Brusselle. — I nostri lettori sapranno che dal 19 al 26 settembre di quest'anno doveva tenersi nella capitale del Belgio il Congresso internazionale delle scienze mediche, e speriamo che non sarà loro discaro d'aver alcuni particolari intorno a quella riunione, a cui presero parte tanti dotti e parecchi fra i più valenti professori delle primarie università d'Europa.

Il Comitato organizzatore belga aveva preparato ogni cosa nel modo il più lodevole ed il Governo ed il Municipio fecero agli scienziati qua accorsi la più onorevole e lieta accoglienza.

Basti il dire che S. M. il Re, per un sentimento di squisita cortesia, che tutti apprezzeranno, si compiacque di rendere più solenne colla sua presenza la seduta d'inaugurazione del Congresso, a cui assistevano altresì il signor Delcour, Ministro dell'interno ed il signor Anspach borgomastro di Brusselle.

Il Comitato organizzatore avea per presidente il signor Vleminckx, per vicepresidenti i signori Deroubaix e Crocq; per segretario generale il signor Warlomont, ed i signori Duwez e Verriest per segretari delle sedute. Tutti questi signori, dopo l'arrivo del Re sedettero all'ufficio della presidenza, a cui sedettero pure il Ministro ed il borgomastro summentovati.

Il barone Vleminckx lesse un discorso di circostanza che fu molto applaudito, e terminò col proporre che il Ministro dell'interno, il quale ponendo a disposizione del Comitato organizzatore tutti i mezzi ch'egli aveva in suo potere ne aveva singolarmente agevolato il compito, fosse nominato primo presidente onorario del Congresso, proposta che riscosse il plauso universale.

Il Ministro rispose ringraziando e dimostrò che il concorso prestato dal Governo belga all'organizzazione del Congresso era una prova del vivo interesse ch'esso portava ai lavori della dotta Assemblea. Parlò dello scopo del Congresso e notò acconciamente come siffatte riunioni conferissero a restringere i legami di fratellanza che uniscono fra di loro i medici di tutti

i paesi. Conchiuse con dare il benvenuto ai medici forastieri, ai quali disse ch'egli era convinto che nessun di loro avrebbe a rammaricarsi d'aver, per quelle grandi assisie della scienza, abbandonato la famiglia, il paese, gli affari, poichè il programma che era loro sottoposto conteneva quistioni d'un interesse generale ed umanitario.

Dopo il Ministro riprese la parola il presidente per chiedere la costituzione definitiva dell'ufficio di presidenza, quello esistente essendo provvisorio.

Ma sulla proposta del signor Testelin l'ufficio provvisorio venne per acclamazione confermato in carica. Il presidente avrebbe voluto accettare la riconferma solo per i segretari il cui mandato è più oneroso che onorifico, ma l'Assemblea mantenne più che mai la sua decisione. Nel rassegnarsi alla presidenza definitiva del Congresso il signor Vleminckx chiese ed ottenne di aggiungersi un certo numero di presidenti onorari.

I proposti furono:

Il prof. Von Langenbeeck per l'Allemagna;

Il prof. Bouillaud, il barone Larrey, i prof. Verneuil e Jaccoud, per la Francia;

Il prof. Hebra e Sigmund, per l'Austria;

Il prof. Semmola e Palasciano, per l'Italia;

Il dott. Aschman, pel Lussemburgo;

Il dott. Marcowitz, per la Romania;

Il generale medico Ahmed, per la Turchia;

I dott. Critchett e Bowmann, per l'Inghilterra;

Il prof. Donders, per i Paesi Bassi.

Questa nota, dichiarata incompleta dal presidente, fu completata nella seduta successiva e furono nominati presidenti onorari,

Il colonnello medico dott. Manayra ed il prof. Pasquali, per l'Italia;

Il medico maggiore Nicolaïew, per la Russia;

Il dott. Van Cappelle, per l'Olanda;

Il dott. Eggeling, per l'Inghilterra;

Il dott. Gross, per l'Ungheria;

Il dott. Gustavo Bergmann, per la Svezia.

Terminata la designazione dei presidenti onorari il segretario generale signor Warlomont lesse un elaborato discorso in cui incominciò dal tessere la storia dei Congressi internazionali per passar poscia a discorrere delle materie in essi discusse ed accennar quelle da discutersi nel presente Congresso; e nello

spiegare come e perchè questo si fosse radunato in questa città ripeté le considerazioni ch'egli affacciava al Congresso medico di Vienna e riproduceva più tardi al Congresso di Lilla, e che noi ne giova citare testualmente perchè giuste e lusinghiere per una delle nostre più cospicue città che accolse or son pochi anni i più insigni cultori dell'arte salutare d'Europa.

« Il Belgio — egli diceva — è un terreno neutro favorevole geograficamente e politicamente ai convegni internazionali: un terreno appropriato a coteste pacifiche assisie che vengono periodicamente a fissare il bilancio delle nostre cognizioni ed il loro progressivo incremento; coloro che risponderanno alla nostra chiamata non vi troveranno nè gl'inenarrabili splendori delle esposizioni di Parigi e di Vienna, nè i tesori artistici della città italiana che fu la patria di Dante e dei Medici, ma vi troveranno, oso starne mallevadore, una città ridente, avida di far loro buon'accoglienza, dei focolari ospitali, delle leali e fraterne strette di mano e al di sopra di tutto ciò il primo dei beni, quello che dappertutto e da tutti si agogna, l'aria pura della libertà ». (1).

Dopo il segretario generale parlò il borgomastro che, per confermare le ultime parole del precedente oratore, invitò per la stessa sera i membri del Congresso ad una festa nelle sale del palazzo municipale. Parlò quindi con molta chiarezza e precisione dei lavori ultimamente eseguiti in Brusselle nell'interesse della salubrità pubblica, lavori che vorrebbe esaminati e collaudati da tanti uomini così competenti in materia. Terminò coll'augurare ai dotti ospiti le più liete cose e a dar loro — ad imitazione del Ministro — il ben giunto in nome dell'autorità comunale e della popolazione brussellese.

Finito questo discorso, che fu applauditissimo, S. M. si ritirò ed il presidente invitò i Membri del Congresso a portarsi nelle rispettive sezioni per la nomina del presidente e dei segretari definitivi, onde poter l'indomani dar principio ai lavori colla lettura delle singole relazioni e con qualche discussione, se vi fosse luogo a discutere.

Riservandomi a parlare in altra mia degli argomenti trat-

(1) Tutto questo vi trovarono infatti i medici accorsi a Brusselle, poichè Governo, Municipio e privati gareggiarono nel festeggiare i loro ospiti, e fra questi ultimi, giustizia vuole che sia fatta speciale menzione del dott. Warlomont stesso che fu con tutti, e particolarmente cogl'italiani, d'una bontà e d'una gentilezza insuperabili.

tati nelle varie sessioni e delle conclusioni a cui condusse lo svolgimento di siffatti temi, per ora mi limiterò a mettere in sodo che il nostro paese fu convenientemente rappresentato al Congresso, e che sia nelle pubbliche che nelle private discussioni gli italiani non fecero l'ultima figura, e si cattivarono la stima e la simpatia di tutti.

Come già accennai, quattro di essi, cioè tre professori ed un medico militare, divisero l'onore della presidenza coi più reputati maestri d'ogni nazione. Oltre a quelli erano presenti al Congresso, il distinto otiatra cav. Sapolini di Milano, l'intelligente ed attivo direttore dell'Enciclopedia medica dott. Pini, toscano trapiantato sulle sponde dell'Olonza; i dott. cav. Faralli, Bertini e Parrini tutti tre fiorentini; il dott. Amabile di Napoli, ed il dott. Saggini capitano medico nell'8^o reggimento d'artiglieria: questi, siccome dedito più specialmente all'oculistica, si fece inscrivere nella sezione ottalmoiatrica e prese accuratamente nota di quanto vi si disse intorno all'importantissima quistione dei vizi di refrazione e della loro compatibilità col servizio militare.

Il sullodato nostro collega comunicherà al giornale i suoi appunti: frattanto per dar un'idea dell'importanza e ponderatezza delle decisioni prese da quella sezione del Congresso avvertirò che, oltre a farne parte diversi dei più rinomati ottalmologi d'Europa, ne era presidente il chiarissimo professore d'Utrecht Donders, il quale dotò la scienza di quell'aureo libro che è il suo *Trattato sui vizi di refrazione e d'accomodazione*. Miglior guarentigia di questa non si potrebbe desiderare.

Brusselle, 27 settembre 1875.

Il servizio sanitario del Levante. — Il pellegrinaggio della Mecca nel 1874-75. (SUNTO). Del dott. BUEZ, medico maggiore in missione a Djeddah. (Dal *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*. — Luglio e agosto 1875). — Dal 1831, e specialmente dopo il 1847, si sapeva in Oriente, pei racconti dei pellegrini reduci dalla Mecca, che spesso il colera infieriva nel corso del pellegrinaggio.

Diverse volte si ebbero timori in Egitto e a Damasco, nell'avvicinarsi il tempo del ritorno delle carovane; ma essi sparivano coll'arrivo dei pellegrini. Questi raccontavano le stragi fatte dalla malattia, e la sua totale disparizione dopo un certo tempo di cammino nel deserto.

Quanto a ciò che accadeva nella Mecca non si avevano che vaghe e probabilmente esagerate conoscenze; s'ignorava perfino, a Costantinopoli, nella società mussulmana, la maggior parte delle circostanze del pellegrinaggio, il numero dei pellegrini, i compensi che offrivano lo Hedjaz e le città sante; un vero mistero si stendeva sui luoghi sacri dell'Islamismo, nei quali gli Europei non potevano penetrare sotto pena di morte.

Noi non ne sapevamo che quanto ne avea riferito Barkart, nel 1814, nel suo avventuroso pellegrinaggio, e, più recentemente, il capitano Burton.

Basta ricordarsi delle carneficine di Djeddah, posteriori alla guerra d'Oriente, per farsi un'idea del fanatismo che regnava fino nel solo porto del paese dove gli Europei erano tollerati.

Frattanto, nonostante tutte le dicerie di colera corse al tempo del pellegrinaggio, ognuno avea finito per acconciarvisi senza temerne le conseguenze; fatto sicuro che si era d'accordo sulla non-importazione della malattia.

Nel 1858 una nuova circostanza sorse nella pratica del pellegrinaggio; navi a vapore furono usate nel trasporto dei pellegrini da Suez a Djeddah; e *viceversa*; un servizio analogo portò i pellegrini nell'India.

Il viaggio in carovana fu fin d'allora in parte abbandonato, e così del pari la traversata in barca del Mar Rosso.

In queste nuove condizioni si compì il pellegrinaggio dell'anno 1865, reso più numeroso ancora del solito per certe coincidenze proprie alla solennità religiosa.

In quell'anno non vi furono meno di 180,000 pellegrini riuniti alla Mecca.

Si conosce quello che seguì: il colera fece grandi stragi fra le turbe dei pellegrini. Ma avvenne che la malattia si sviluppò in tutta la sua violenza nel momento delle feste, fra il concentramento di quella moltitudine sotto un cielo torrido, e nelle più tristi condizioni igieniche che si possano immaginare.

È noto ancora che l'epidemia si sparse nell'Egitto e in diversi porti del Mediterraneo.

Fu allora riunita a Costantinopoli una conferenza sanitaria internazionale allo scopo di trovare modo di impedire il ritorno d'una simile invasione.

Prima ancora che la conferenza riunita a Costantinopoli avesse intrapresa cosa alcuna a questo proposito, il consiglio di sanità ottomano avea già stabilito d'inviare una commis-

sione coll'incarico della polizia sanitaria dello Hedjaz; essa era composta egualmente di medici europei e mussulmani.

Da parte sua il Governo francese inviava a Djeddah un medico dell'ufficio di sanità.

La commissione ottomana, munita d'istruzioni particolareggiate, per mezzo dei medici mussulmani, operava delle riforme igieniche su i luoghi stessi del pellegrinaggio. Questi medici, residenti a Djeddah, doveano, pur migliorando l'igiene delle città, vigilare alle condizioni dell'imbarco, e dare informazioni sullo stato sanitario dei pellegrini a fine di preservare l'Egitto.

Io non posso qui dilungarmi a trattare sui lavori della conferenza, o sull'argomento del servizio sanitario del Levante, che ne fu la conseguenza.

Ho trattato minutamente di tale soggetto nelle varie relazioni che mando da tre anni al consiglio di sanità dell'esercito, e più particolarmente in una speciale relazione, il programma della quale m'era stato definito dal consiglio stesso. Inoltre ho svolta la questione in ogni suo aspetto nel mio lavoro dato alla luce nel 1873 (*Una missione allo Hedjaz*, pel dott. Buez, Parigi, G. Mayon, 1873).

Oggi non ho altro in mira che di fare un succinto sunto delle circostanze e dei fatti propri dell'ultimo pellegrinaggio (1874-75), del quale io ho esposte più lungamente tutte le peripezie nei miei rapporti ufficiali di quest'anno.

Il pellegrinaggio del 1874-75 è stato effettuato in mezzo a circostanze del maggiore interesse. La situazione critica nella quale noi ci troviamo quest'anno, sotto l'aspetto sanitario, ha recato la necessità di provvedimenti di quarantena e di altro genere, sui quali si potrà volgere con frutto un esame retrospettivo.

I primi movimenti di pellegrini si erano effettuati mentre una epidemia di peste bubonica scoppiava nella Cirenaica, antica provincia che è inquadrata, come è noto, nel pascialato di Tripoli di Barberia; e che è delimitata all'est dall'Egitto, all'ovest dal golfo della grande Sirti, al sud dai monti Dergbi-Dagh, e al nord dal Mediterraneo. Essa è l'antica Pentapoli africana, della quale sono Beughaz all'ovest e Derna all'est le due città principali.

La peste era nata, come nell'ultima epidemia dell'anno 1858, presso i Beduini della tribù degli *Orphas* e a Ferig-el-Hassan; di là era stata importata a Kefauta, Merdje, Segba, Toukra, Ait-Zekri, Ait-Brukta, Ait-Ahmet, dalla tribù Kmeill.

La malattia era stata riconosciuta da un nostro collega dell'esercito, il dott. Leval; il quale trovandosi in quel tempo nel forte di Guegueb, ove erasi recato per raccogliere da sè una provvista di *Sylpheum Cyrenaicum*, avea avuto premura di offrire i suoi servigi al governatore della provincia fin dal momento che ebbe notizia dell'invasione d'un morbo epidemico.

Egli dovea ben presto soccombere, vittima della sua ammirabile abnegazione e del terribile flagello.

Alcun tempo dopo, verso la fine di luglio, si venne a sapere che una malattia, *analogà alla peste*, cominciava anche a manifestarsi presso i Beni-Chein, tribù del paese montagnoso ed elevato d'Assyr (Jemen), e a distanza di dieci a dodici giornate, non più, dalla Mecca.

Poco dopo, il mio eccellente confratello e collega il dott. Pasqua, ispettore del servizio sanitario ottomano del Mar Rosso a Djeddah, riceveva l'ordine di fare un giro d'ispezione nel paese sospetto; e, benchè non avesse potuto osservare che cinque casi di malattia a Vamaz, ove giunse soltanto il 20 settembre, pure non ebbe a dubitare per riconoscere tutti i caratteri della peste.

L'amministrazione sanitaria in Egitto prendeva immediatamente i provvedimenti più severi; e, fra gli altri, stabiliva ad Elwetck, piccolo porto situato sui confini dei territori arabo ed egiziano, una quarantena di 21 giorni per tutte le provenienze del Mar Rosso.

Da un'altra parte si traeva profitto di questa circostanza per provare di regolare in qualche modo il pellegrinaggio; e si mettevano in *interdetto*, se è lecito dir così, certe categorie di pellegrini; e quindi, per esempio, si negavano passaporti agli Algerini, e in tal modo s'impediva loro di uscire dal proprio paese.

In pari modo l'interdizione è stata assoluta per i pellegrini egiziani. Questo temperamento avea evidentemente per fine d'evitare il passaggio di tutti i viaggiatori attraverso i paesi contaminati, o che, per lo meno, erano tenuti per tali; affinchè essi non fossero esposti a portare la malattia nella madre patria.

Era da supporre che per cagione di questa interdizione le provenienze marittime sarebbero state assai meno numerose dell'anno passato; ma le predizioni non si sono effettuate. Da vantaggio, il numero degli arrivi è stato maggiore.

Sono sbarcati nel porto di Djeddah, dal 13 di settembre 1874 al 15 di gennaio 1875, 36,612 pellegrini; chesi dividono nel modo seguente; 12,864 dall'Oceano indiano, dei quali 6,842 Malesi e 6,027 Indiani; 2,228 dal Golfo Persico; 3,123 dalla costa arabica e 1,062 dalla costa africana del Mar Rosso; infine 17,330 *via* Suez e pel canale, de' quali 9,058 Ottomani e 8,272 Mogrebini, (Tunisini, Marocchini, ecc.).

Fra questi 36,612 pellegrini, 30,947 sono giunti sopra 68 bastimenti a vapore, e 4 a vela a tre alberi; il rimanente sopra sambouks, o grandi barche arabe.

Inoltre sono sbarcati a Sambo 4,479 pellegrini. L'anno passato noi ricevevmo a Djeddah soltanto 35,778 *hadifs*; con ciò si trova una differenza in più di 834 per quest'anno. Il numero più alto di Turchi, di Indiani, ma specialmente dei Tunisini e Marocchini, tra i quali s'erano secretamente intruppati tre o quattro cento Algerini, dà ragione di quella differenza per quest'anno.

In compenso, il porto di Sambo avea ricevuto nel 1873, 7,883 pellegrini, ciò che porta una differenza di 3,404 in meno pel 1875; qua la differenza si trova specialmente sulla categoria dei pellegrini che è scemata in quest'anno, cioè gli Algerini. Infatti costoro arrivano generalmente per tempo allo Hedjaz, e passano da prima per Sambo, per convenire a Medina pel Ramodan, e si volgono finalmente alla Mecca per poi scendere nuovamente a prendere imbarco a Djeddah, che è il vero porto pel ritorno in patria.

Le feste religiose sono state celebrate quest'anno alla Mecca, li 17, 18 e 19 di gennaio, in mezzo ad una moltitudine di 140,000 pellegrini, secondo quello che mi scrivea S. E. Aryt-bey, il vice-presidente del consiglio superiore di sanità di Costantinopoli, che era venuto, come negli anni precedenti, ad accompagnare il tappeto sacro, offerto al tempio dalla Kaaba dal Sultano, e a dirigere i provvedimenti d'igiene necessari ad A'rafat e a Mûna pel giorno dei sacrifici.

Si distinguevano, fra le altre, la carovana di Siria, detta di Damasco, numerosa di 3,600 uomini, quella del Cairo di 1,080 uomini. Quest'ultima carovana porta essa pure un tappeto offerto alla Kaaba dal Khédive d'Egitto.

Con facilità si giunge a stabilire l'esatta numerazione di queste carovane; così io dirò, come una particolarità curiosa, la completa composizione di quella del Cairo: 1,080 uomini, 514 cammelli, 232 cavalli e 123 asini.

Si comprenderà che soltanto con molta approssimazione si può dare il numero totale della moltitudine intiera dei pellegrini riuniti ad A'rafat e a Mūna; ed anche non v'è che Sua Altezza il grande Sceriffo della Mecca che possa avere quel colpo d'occhio approssimativo, che è il risultato d'un'abitudine già fatta. Io mando ogni anno in questo tempo critico un agente speciale alla Mecca, un mussulmano, s'intende, perchè nessun cristiano può entrarvi, affinchè mi dia notizie direttamente, e controlli i bollettini ufficiali, i quali, come il fatto l'ha troppo provato, non sono sempre l'espressione della verità.

Ecco la numerazione particolareggiata minutamente che mi ha spedita il mio agente intorno alla massa di hadijs riuniti ad A'rafat e a Mūna:

**Stato approssimativo dei pellegrini riuniti a Mūna
il 19 gennaio 1875.**

QUANTITA' E PROVENIENZA	NUMERO	OSSERVAZIONI
Appartenenti a Medina (popolazione)	3,700	Pellegrini presenti ad A'rafat.
Appartenenti alla Mecca (popolazione).	25,500	Id. id.
Carovana della Siria	3,600	Id. id.
Id. del Cairo	1,080	La carovana del Cairo è composta in gran parte della scorta del tappeto, e dei funzionari presenti ad A'rafat.
Id. dello Yennen	4,000	Presenti ad A'rafat.
Id. di Bassorah	2,000	Id. id.
Dei dintorni della Mecca	16,000	Id. id.
Id. id.	4,000	Come mercanti.
Id. id.	2,500	Beduini venuti per la vendita dei cammelli.
Venuti da Bichra	2,400	Mercanti di datteri.
Diret Harb (costa di Medina).	2,500	Presenti ad A'rafat.
Nedjed, Bagdad e dintorni.	3,200	Carovana detta di Ben-Rached.
Fra Djeddah, la Mecca e Djeddah stessa (popolazione).	12,000	Presenti ad A'rafat.
Da differenti punti dello Hedjaz (tribù, villaggi, oasi)	10,000	Come mercanti.
Provenienze marittime	41,091	Ad A'rafat.

Durante i tre giorni delle feste lo stato sanitario s'è mantenuto eccellente fra questa grande folla; i rapporti ufficiali sono d'accordo rispetto a ciò; non vi sono stati che 35 morti, dovute tutte a cagioni ordinarie.

Osservando i provvedimenti di quarantena sì severamente adottati dall'amministrazione egiziana, e soprattutto la deliberazione dell'intendenza sanitaria di Alessandria, deliberazione per la quale il Consiglio si riservava, a caso venuto, di chiudere la via di mare al ritorno dei pellegrini, il Governo ottomano (per quello che me ne scrisse il nostro delegato sanitario di Costantinopoli, il dottor Marrouin) si preoccupava assai della sorte dei suoi pellegrini; e in diverse volte il Consiglio superiore di sanità di Costantinopoli avea provato di usare una qualche forza sull'intendenza sanitaria di Alessandria per indurla, se non a sopprimere la quarantena di ventun giorni che essa avea stabilita ad Elwetch, almeno a ridurla, conformemente al regolamento, a dieci giorni.

Inflexibile nelle sue decisioni l'intendenza sanitaria di Alessandria avea annunziato che ella non si sarebbe indotta a recare un raddolcimento qualunque a tale sistema che a due condizioni, cioè: se i rapporti mandati da A'rafat e da Mûna, dopo le feste religiose, dichiarassero che la sanità pubblica era buona, e che non vi fosse alcuna malattia fra i pellegrini; e se, dall'altra parte e simultaneamente, giungesse del pari favorevole il rapporto della commissione medica, che stava per esser mandata nell'Assyr, per fare una contro-inchiesta (la prima era stata eseguita dal dottor Pasqua) e verificare se realmente l'epidemia fosse estinta come si era annunziato.

Nello stesso tempo io ricevea, per mezzo del nostro delegato sanitario di Alessandria, il dottor Gaillardot, comunicazione delle ultime decisioni dell'intendenza sanitaria. Vi si dicea:

1° Nel caso che i rapporti delle autorità sanitarie ottomane e quelli dei medici di polizia sanitaria francesi ed egiziani fossero d'accordo nel dichiarare che la sanità era rimasta perfetta fra i pellegrini, durante le feste del Courban Beyram, le cose ritornerebbero allo stato normale; cioè, i pellegrini sarebbero sottoposti come in tutti gli anni ad una semplice osservazione di cinque giorni ad Elwetch.

2° Se fra questi rapporti ve ne fosse taluno che non concordasse con gli altri, o contenesse qualche restrizione o cose poco chiare, sarebbe mantenuto, sino a maggiori informazioni, lo *statu quo*, cioè 21 giorni di quarantena ad Elwetch.

3° Nel caso che i rapporti segnalassero l'esistenza d'una malattia epidemica o contagiosa fra i pellegrini, o in un qualunque punto dell'Arabia, i pellegrini sarebbero sottomessi alla quarantena di rigore, ossia di quarantun giorni dopo lo sbarco completo ad Elwetch.

4° Essendo impossibile di lasciare assembrarsi ad Elwetch da 10 a 12,000 uomini nella quarantena, e di sottometterli a tutte le prescrizioni regolamentari, l'autorità ottomana di Djeddah e quella di Sambo saranno invitate a lasciar partire i pellegrini soltanto in gruppi di circa 3000, successivamente, intercalando quindici giorni fra l'un gruppo e l'altro.

5° In ogni caso, qualunque sia lo stato sanitario dello Hedjaz e qualunque sia il tempo della quarantena o della osservazione alle quali i pellegrini saranno stati sottoposti ad Elwetch, non sarà loro consentito di sbarcare in Egitto, e dovranno continuare il viaggio pel canale di Suéz, negando loro pratica, per giungere al termine della loro via.

Quest'ultima clausola pareva, come è facile vedere, che racchiudesse un secondo fine, un sospetto, una diffidenza per parte dell'intendenza sanitaria, poichè *in ogni caso* si respingevano le nostre provenienze dai porti egiziani.

Essa è alquanto giustificata, quando si considera che la verità è merce oltremodo rara in quei paraggi, attesochè si abbia grandissimo interesse a nasconderla. Dall'altra parte l'Egitto non avendo quest'anno alcun pellegrino all'Hedjaz (erano state negate assolutamente le teskeres, o licenze d'imbarco, a Suez) non poteva avere alcun interesse a lasciar passare per Suez ed Alessandria masse di pellegrini stranieri, che sono un imbarazzo, un carico, nello stesso tempo che divengono un pericolo per la salute pubblica durante la loro dimora, che, alle volte, è lunghissima. In fatti quelli diventano, infine, altrettanti mendicanti, invadono le piazze, le strade, assediano i consolati per avere degli aiuti, e sono talmente poveri che il vicerè ne fa ripatriare a sue spese dai 2 ai 3000 ogni anno.

Nel frattempo la commissione sanitaria d'imbarco si formava a Djeddah; era così composta:

Il dott. Sarruf (successore del dott. Pasqua) ispettore del servizio sanitario ottomano del Mar Rosso, presidente.

Il dott. Buez, delegato sanitario ed agente vice-consolo di Francia, vice-presidente.

Il dott. Millingen, membro aggiunto.

Il dott. Nouri effendi (medico militare turco) membro aggiunto.

Fummo ben presto in grado di spedire favorevoli relazioni sullo stato sanitario generale, che era e si manteneva buono in ogni parte, così alla Mecca come a Djeddah, e fra i pellegrini.

Noi rendevamo più completi i bollettini con le eccellenti nuove avute dalla commissione medica spedita nell'Assyr, la quale ci inviava una relazione da Namaz colla data del 14 gennaio. La *malattia*, secondo essa dicea, erasi completamente estinta nel distretto dei Beni-cheïr (Assyr) da due mesi e mezzo. L'ultimo caso, con esito mortale, era stato nel 15 ottobre.

La relazione usava sempre la parola *malattia*; e v'era scritto che la commissione si riservava di dire più tardi il suo parere *sulla natura di quella malattia*. Questo fatto viene a confermare ciò che io diceva più sopra, cioè, le difficoltà che occorrono per giungere a scoprire la verità in quel paese.

Ben presto le masse degli Hadjis ridiscendevano a Djeddah, e noi prendemmo cura del loro imbarco. — Io mi sono tenuto qui in un campo molto ristretto, non avendo avuto in mira altro che di presentare un breve sunto dei miei rapporti al Consiglio di sanità dell'esercito; nè posso narrare le peripezie per le quali siamo passati quest'anno, le lotte che abbiamo dovute sostenere contro gli agenti e i capitani di navi, i quali, nella loro avidità, non retrocedevano innanzi ad alcun mezzo pur di potere trasgredire i regolamenti sanitari, farsi giuoco della nostra vigilanza, e finalmente stivare i poveri pellegrini come aringhe in barilotti.

Frattanto è giusto riconoscere che sotto questo riguardo le nostre difficoltà sono state minori che l'anno passato, e che finalmente noi entriamo in una via di miglioramento.

Mi si attribuisce, a torto o a ragione, questo risultato relativamente buono, per cagione della severità estrema, implacabile (e alla quale, sembra, non fossero abituati prima di me) che io misi in quelle operazioni, che i miei colleghi lasciavano cortesemente sotto la mia direzione. Se è così me ne congratulo, lo confesso senza rossore; perchè le scene alle quali noi assistiamo ogni anno, in questo tempo, sono veramente strazianti; senza dire dei pericoli che ne verrebbero per la salute pubblica se si tollerassero tutte quelle audacie e scelleratezze.

Non accennerò che per memoria i pericoli che noi corriamo nel compiere le nostre faticose funzioni. È necessario spesso usar la forza per far discendere a terra i pellegrini imbarcati in eccesso. I conflitti divengono talora terribili; è mancato poco più d'una volta che quegli energumenti mi gettassero in mare, o mi facessero in pezzi sul luogo.

La barella e le ferule delle ambulanze austriache, del D.^r NEUDÖRFER. (*Medizinische presse* — 1875. — Vienna). — Il D.^r Neudörfer, medico superiore dell'esercito austriaco, ed autore di un ben noto Manuale di chirurgia militare e delle relative operazioni chirurgiche, espone in due recenti sue pubblicazioni le sue idee sopra un nuovo modello di barelle regolamentari adottate dall'Austria poc'anzi per soccorso ai feriti in guerra. Come cosa che riguarda molto d'avvicino il servizio sanitario in campagna, crediamo utile esporre brevemente gli apprezzamenti d'un uomo perito nell'arte sovra un materiale di campagna tanto necessario oggidì negli eserciti pel trasporto dei feriti durante una battaglia. Nel che ci serviremo il più strettamente che ci sarà possibile delle stesse parole dell'autore.

« La barella ufficiale da campo non può essere trasportata da un solo uomo nè unita e formante un tutto complesso, nè divisa. Sono in tutti i casi necessari due uomini per portarla vuota, e in condizione sì fatta non può neppure esserlo per lunghe distanze da due portatori, perchè il trasporto vincola l'uno all'altro e li imbarazza ambedue nei movimenti nelle marcie, nel tempo stesso che il materiale stesso della barella inceppa la colonna che retrocede e la sollecita sua utilizzazione. In tutti i casi conviene dunque trasportarla divisa, per congiungerne i pezzi quando occorra farne uso. Nella truppa la barella divisa viene portata da' porta-feriti che camminano alla coda in forma di membri uniti quali sono le pattuglie sanitarie; le quali, come composte di tre uomini, si dividono il peso nel modo seguente.

« Un uomo porta le due stanghe, un secondo i due pezzi trasversali e il così detto saccone; il terzo le ferule cave di ferro bianco. Ora è da avvertire, che i porta-feriti traggono seco il loro peso diviso e relativamente leggero, con grande incomodità; perchè se il primo può comodamente portare le stanghe sulle spalle, sostenendole con una mano, non è del

pari comodo il secondo nel trasporto delle traverse e del saccone che lo obbligano colla loro forma ondulata, e col loro volume a sostenerlo sotto il braccio, non presentando proporzioni accomodate a sostenere il tutto sovra le spalle. Quindi se il primo ha un peso maggiore ma più accomodato al caricamento, il secondo lo ha molto minore, ma di trasporto assai disagiato ed a braccio troppo separato dal tronco. Ed il terzo tiene appeso il proprio ad una od all'altra spalla a capriccio, per modo che tutti e tre sono costretti a mulare spesso modi di sospensione, che ritardano ed affaticano ogni singolo portatore, senza che sia stabilito e prescritto un modo normale ed uniforme di portamento.

« Di grande importanza è il fatto che mentre ognuno nel trasporto de' pezzi della barella è indipendente dai suoi compagni, tutti poi devono concorrere alla unione regolare dei pezzi medesimi; perchè se uno solo si scarta e non si trova al suo posto, locchè è molto facile a succedere in tempo di guerra, malgrado le prescrizioni che legano fra loro i membri d'una pattuglia di sanità, la barella rimane un oggetto inetto al suo ufficio. — Nè fuori di luogo è la considerazione dell'attitudine delle dette parti a ricomporre la barella in un tutto bene connesso. Caso cotesto che toccò al D.^r Neudörfer, e non in campagna, ove la fretta può mettere confusione, ma sì in una rivista effettuata da un generale ispettore.

« Senza precedente insegnamento, egli dice, un uomo non sa come ricomporre una barella divisa. Il generale ispettore volle vedere una simile manovra, e non poté venirne a capo malgrado che i soldati addetti a questo servizio fossero stati istruiti. Se ciò pertanto ebbe luogo nelle anzidette condizioni è a pensare quante volte ciò possa accadere, qualora uno o l'altro della pattuglia per malattia o per ferita dovesse essere in fretta sostituito da un altro fra quei soldati del battaglione che devono formare compimento al corpo relativo. Dice Neudörfer dopo ciò che la barella da campo col frequente dividerla e ricompirla, con la massima facilità si guasta, si consuma, e diventa inservibile.

« Un secondo gruppo de' difetti delle barelle regolamentari austriache trova l'autore nella linea curva (funicolare) che presentano come effetto della tensione a cui bisogna assoggettarle quando sono in atto di prestarsi al loro scopo. Questa linea funicolare assume anche il saccone, che si aumenta in ragione del peso che sostiene, a modo d'un *hamac* incomo-

dissimo per la giacitura d'un ferito grave. Se a ciò s'aggiunge la sua brevità e strettezza che serra di soverchio le braccia, nonchè la difficoltà di ripulirla o disinfettarla, si comprenderà non essere molto opportuna al suo ufficio in campagna. E ciò si vuole avvertire facendo astrazione del suo peso specifico, che raggiunge perfino 11 chil. vuota ed asciutta, peso che sotto la pioggia evidentemente va crescendo a scapito della resistenza dei portatori.

« L'obbiezione più seria che merita questa specie di barella, destinata, come ben si conosce, in ispecial modo al trasporto di feriti gravi, ella è questa, di prestarsi il meno alle lesioni delle estremità, specialmente inferiori, che pure sono le più frequenti, e quelle che richiedono in maggior grado una giacitura comoda, ed un mezzo di fissazione riposata del membro. Certo a ciò in parte supplisce la doccia metallica che porta seco uno dei tre soldati. Ma siccome questa doccia non è tanto lunga da accogliere l'intero membro inferiore, ed è d'altronde disadatta alle membra superiori, si vede quanto poco giovi al caso pratico.

Dietro quanto rappresenta il D.^r Neudörfer la barella di cui si sono adottati i modelli in Austria per i soccorsi in guerra, non sarebbe acconcia che per malati leggieri trasportabili a brevi distanze, e la sua forma venne adottata più presto dietro principi preconceuti teorici anzichè dietro un senso pratico e sperimentale.

Non faremo commenti al giudizio del chirurgo viennese che esponemmo tale e quale, onde vedano i fautori delle barelle austriache se sia il caso, malgrado la critica d'un uomo così competente, di preferire il sistema delle barelle scindibili in più pezzi a quello delle barelle semplici, cioè d'un pezzo solo; a meno che non si trattasse di una separazione in due parti uguali, delle quali ciascuna fosse affidata ad un porta-feriti, e conformata in guisa che si potesse sempre con due metà qualsiasi costituire una sola barella, siccome è quella fra noi proposta dal signor colonnello medico Arena, che sembra, a nostro giudizio, la più semplice, e la più pratica pel servizio dei porta-feriti.

Colla barella austriaca v'è il caso che s'incontrino due porta-feriti, i quali abbiano quattro stanghe..., o invece due traverse e due tele! Col sistema dell'Arena, due uomini qualunque della sezione di sanità, — fossero pure il primo e l'ultimo della compagnia di sanità — comporranno sempre una barella completa.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Manuale di ascoltazione e percussione, del dott. GERHARDT. — Traduzione del dott. I. DE-BONIS. — Napoli, dott. Vincenzo Pasquale editore.

Fra tanti trattati e manuali di ascoltazione e percussione questo del dott. GERHARDT va singolarmente lodato, siccome quello che in acconciomodo riunisce al pregio della concisione, quello della chiarezza e della semplicità, in accordo con gli ultimi progressi della fisiologia e della patologia. La materia è troppo nota e troppo dibattuta perchè possa facilmente prestarsi allo sviluppo di nuove dottrine che molto si dipartano dalla cerchia delle cognizioni già stabilite. Non pertanto non è questo lavoro una semplice raccolta delle cose comunemente conosciute, ma vi si trovano importanti osservazioni originali e sonovi esplicate nuove e più sicure interpretazioni di molti fenomeni acustici, a cui giunse l'autore mercè l'applicazione di processi e di istrumenti, onde non si fa cenno o si fa cenno appena in altri manuali. La maniera poi con cui l'argomento è trattato nel suo complesso, la ordinata distribuzione delle parti, la facilità della esposizione, la felice sobrietà con cui vengono discusse e risolte le principali questioni, sono pregi di non poco valore per un'opera, come questa, di pratica e comune applicazione, e ne fanno una guida sicura e fedele al letto del malato per la fisica diagnosi delle malattie del torace e dello addome. E qui notiamo che questo manuale non solo comprende ciò che ha tratto con l'ascoltazione e la percussione, ma tutti gli altri mezzi abbraccia coi quali si compie lo esame diretto delle mentovate due cavità viscerali; e quindi la ispezione, la misurazione, la palpazione vi trovano pure posto e vi hanno la loro debita parte. A dimostrare la importanza della ispezione, il Gerhardt ricorda la esperienza dei vecchi pratici, i quali quasi senza esaminare i malati, col semplice guardarli, riescono alle volte a fare delle diagnosi che sembrano meravigliose. Questo così detto tatto medico non è una semplice intuizione, nè il frutto di una speciale abilità individuale; è bensì

la conseguenza della abitudine da questi medici acquistata di rapidamente cogliere ed apprezzare certi segni che appariscono esteriormente nei malati. Nella ispezione del torace avverte quanto importi tenere conto della curvatura della colonna vertebrale, e quindi anzitutto di conoscere il grado di quella ordinaria. E qui discorre del modo di formazione della cifosi e della scoliosi, notando essere il meccanismo onde si produce la scoliosi rachitica eguale a quello della scoliosi abituale, se non che quella raramente sta sola, ma si combina con la cifosi e con la torsione dei corpi delle vertebre. Per la misurazione del torace propugna l'applicazione del cirtometro del Voillez, col quale può prendersi esatto disegno della forma del torace, e di tali contorni presenta diverse figure prese da toraci sani o da toraci malati, specialmente in casi di versamento pleuritico prima o dopo cominciato il riassorbimento del liquido. Anche dello sfigmografo consiglia l'uso più esteso, dichiarando molto avere perduto di importanza la palpazione del polso da quando venne adottato quello strumento, e dopo che si introdusse nella pratica il termometro per giudicare della febbre. Anche lo spirometro non verrebbe trascurato, ravvisandolo utile sussidio per scuoprire la tisi latente o mascherata sotto forma di altre malattie, e come la più sicura riprova nelle malattie bronchiali e tracheali del seguito effetto terapeutico.

Importanti poi sono le osservazioni e gli studii impresi dall'autore con i risuonatori di Helmholtz; tubi o sfere, mediante cui si rinforza un tono e si isola dagli altri coi quali è confuso, onde si ode molto più chiaro e distinto. Le prime prove del Gerhardt furono fatte con tubi di vetro sopra un soldato, il quale aveva in una coscia un aneurisma spurio consecutivo per ferita della femorale riportata alla battaglia di Wörth. Premendo i detti tubi nel luogo corrispondente all'aneurisma il tono loro proprio era udibile alla distanza di più pollici, mentre non si poteva udire il rumore aneurismatico col semplice orecchio se questo non toccava la pelle della coscia. Con un risuonatore di König si rese sensibile il rumore ad un metro di distanza, e si rese anche visibile come una linea ondulata in una fiamma riflessa da uno specchio roteante. Ecco quali sono i principali risultati forniti dai risuonatori. 1° Se il suono timpanico che risulta dal percuotere una caverna varia d'altezza con lo aprire della bocca, si trova facilmente un risuonatore il quale appoggiato alla bocca aperta rinforza questo suono straordinariamente. 2° Ascoltando coi risuonatori i toni del core avviene costantemente che un risuonatore accordato basso rinforza il primo tono all'apice e uno accordato più alto rinforza il secondo alla base; si trova pure che il primo tono è in ogni circostanza rinforzato dallo stesso risuonatore, mentre il secondo ne richiede uno più alto quando l'attività del cuore è eccitata. Il che vuol dire che se le valvole arteriose vengono tese sotto una pressione più forte il loro tono è più alto. 3° Ogni rantolo forte apparisce di un suono metallico esplorato con un certo risuonatore, esso perde d'intensità, ma il tuono è più alto che se fosse ascoltato col semplice orecchio. Il suono metallico spontaneo deriva quindi da un rinforzo di risonanza di

alcuni toni più elevati per mezzo d'uno spazio d'aria sonora simile ai risuonatori. 4° Nei sani la inspirazione tracheale è un poco più alta della espirazione, nella tracheostenosi non è così; al contrario la espirazione può essere più alta della inspirazione. 5° Il respiro vescicolare si divide in molti toni, ciascuno dei quali può essere sentito isolatamente per mezzo dei risuonatori. 6° I rumori del cuore possono essere decomposti in guisa da rendersi sensibili uno dopo l'altro con un adatto risuonatore. 7° Una osservazione dell'autore potrebbe dimostrare che per mezzo dei risuonatori possono ritrovarsi toni non percettibili col semplice orecchio. In un malato, in cui col semplice orecchio e con lo stetoscopio si udiva un rumore sistolico senza tuono, un risuonatore fece subito sentire il primo tono sistolico all'apice, mentre il rumore richiedeva un risuonatore di tono più alto per essere rinforzato.

Per mezzo dei risuonatori l'autore ha pure dimostrato che il respiro bronchiale ha lo stesso valore del suono timpanitico, essendo l'uno e l'altro rinforzato dallo stesso risuonatore applicato pel primo al torace, per l'altro alla bocca. Importante è l'applicazione dei risuonatori alla determinazione della grandezza delle caverne. S'intende che fra la grandezza delle caverne e quella dei risuonatori debba esistere una semplice proporzione; quindi tenendo dinanzi la bocca aperta uno o più risuonatori successivamente, si potrà dall'altezza del tono rinforzato dedurre l'ampiezza della caverna. Se avviene che la comunicazione fra la caverna e il bronco sia interrotta o distrutta, si otterrà allora lo stesso effetto applicando il risuonatore sulla parete del petto in prossimità del punto da percuotersi. Le caverne, per le quali è adatto un solo risuonatore, sono a pareti lisce e di forma regolare, le caverne a cui si adattano più risuonatori sono sinuose ed irregolari.

Chiude l'opera un supplemento che merita speciale considerazione, riferentesi allo esame ottico del suono di percussione. Questo esame si effettua trasmettendo le oscillazioni di esso suono ad una fiamma di gaz, la cui immagine è riflessa, con l'apparenza di una striscia luminosa, da uno specchio roteante. Ponendo in comunicazione un risuonatore col tubo di gomma che conduce alla fiamma, e percuotendo col martello sul plessimetro in prossimità della base del risuonatore, si scorgono in qualche punto della immagine dello specchio alcune dentellature semplici simili fra di loro, di cui le medie sembrano maggiori, le laterali più basse. Questa stessa immagine si vede anche se in luogo di usare il risuonatore si percuote, con la bocca aperta e tenendo il tubo conduttore presso l'apertura di questa. Le dentellature sono tanto più piccole e basse quanto più alto è il suono di percussione. Lo stesso risultato si ha percuotendo sulla laringe, sulla trachea, ed anche sullo stomaco e sugli intestini. Il che dimostra che qualità generale del suono timpanitico è di produrre nella fiamma vibrazioni tutte della medesima specie, le quali appariscono tanto più alte e grosse quanto più basso e più forte è il suono timpanitico. Il suono non timpanitico produce anch'esso in una piccola parte della striscia luminosa delle dentellature, ma queste non sono di forma

eguale e della stessa specie, talchè dopo una maggiore ne segue una o più minori. Si ha la stessa immagine pronunciando le vocali A O U. L'autore afferma che la differenza della immagine fra il suono timpanitico e non timpanitico è così costante che egli è in grado di riconoscere la qualità del suono anche senza udire alcuna vibrazione. Se si percuote su luoghi che danno suoni vuoti, come la gamba, il braccio ecc., e vi si tiene vicino il tubo conduttore della fiamma, non si formano che poche sporgenze molto grosse e a denti molto rozzi. — Questa descrizione è completata ed illustrata da una tavola in cui sono rappresentate diverse figure di queste cosifatte strisce luminose.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

MOVIMENTO MENSILE
DEI
MALATI NEGLI SPEDALI MILITARI
ED
INFERMERIE DI PRESIDIO (FUNZIONANTI DA OSPEDALE)
(AGOSTO 1875).



COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° agosto 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° settembre 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	308	702	—	678	—	8	324
	—	Cagliari . .	—	70	165	—	179	—	3	53
	—	—	Sassari . .	25	51	—	53	—	—	26
	Perugia . .	—	—	89	63	1	91	—	1	61
	—	Ancona . .	—	156	179	—	238	—	2	93
Firenze	Chieti . . .	—	—	109	59	—	107	—	1	60
	Firenze . . .	—	—	180	163	—	191	2	8	142
	—	Livorno . .	—	161	240	—	263	—	3	135
	Bologna . .	—	—	510	693	—	726	50	4	423
Verona	—	Parma . . .	—	142	87	50	185	—	3	91
	Verona . . .	—	—	375	406	34	569	—	5	241
	—	Brescia . .	—	90	99	—	111	—	2	76
	—	Mantova . .	—	48	138	—	131	—	1	51
	—	—	Cremona . .	28	46	—	49	—	—	25
	Padova . . .	—	—	91	209	—	189	—	3	111
	—	Udine . . .	—	57	150	—	121	—	2	81
	—	Venezia . .	—	180	123	—	207	14	1	81
Napoli	—	—	Treviso . .	15	40	—	46	—	2	7
	Napoli . . .	—	—	308	451	—	531	—	11	267
	—	Caserta . .	—	528	658	—	715	4	7	460
	—	Gaeta . . .	—	64	71	—	81	—	3	48
	Salerno . . .	—	—	156	201	—	221	—	3	133
	—	—	Cosenza . .	33	97	—	83	—	—	47
	—	—	Potenza . .	37	71	—	73	—	—	35
Milano	Bari	—	Isernia . .	178	176	—	232	1	1	120
	—	—	—	58	30	—	66	—	4	18
	Milano . . .	—	—	219	337	7	337	3	11	212
Torino	—	Gallarate . .	—	7	70	—	61	—	1	15
	Alessandria .	—	—	131	181	—	190	1	3	121
	—	Piacenza . .	—	127	130	—	176	—	1	80
	—	—	Pavia . . .	53	140	—	154	—	—	39
Palermo	—	—	Casale . . .	25	51	—	51	—	—	25
	Torino . . .	—	—	255	317	8	376	53	7	108
	—	Savigliano .	—	150	59	53	141	2	—	119
	Genova . . .	—	—	192	132	—	180	—	2	142
Palermo	Palermo . . .	—	—	380	488	—	650	—	6	212
	—	—	Trapani . .	23	41	—	41	—	—	20
	Messina . .	—	—	131	202	—	208	—	2	123
	—	—	Catania . .	27	65	—	62	3	1	26
	—	—	Catanzaro .	56	77	—	57	—	1	75
RIASSUNTO GENERALE . . .				5825	7604	147	8832	133	113	4588
				(a)						

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

(a) La differenza di 15 in più nella rimanenza del 1° agosto fra questa tabella e l'antecedente dipende dall'essersi aggiunta in questa l'infermeria di Treviso dichiarata presidiaria.

UN

RIPARTO D'OSSERVAZIONE



STUDI

DI STATISTICA, E DI MEDICINA LEGALE MILITARE

Il riparto d'osservazione in uno spedale militare presenta ogni anno la sua storia, la quale può essere divisa in tre fasi una dall'altra separate.

Gli iscritti di leva, visitati la prima volta presso i consigli, possono allegare delle malattie sulla cui esistenza o no, o, sulla cui entità non è dato pronunciarsi seduta stante; quindi i consigli stessi provvedono perchè entrino in un *riparto d'osservazione* presso lo spedale militare più vicino. È in questa occasione che si svolge la prima fase del riparto.

Appena arrolati passano ad un distretto militare dove subiscono una seconda visita. Naturalmente questa seconda visita, fatta in condizioni e per tempo e per luogo e per latitudine d'iniziativa medica più convenienti, riesce a risultati più esatti e maggiormente informati agli interessi veri dell'esercito. Subita questa,

dopo qualche tempo, gl'iscritti sono mandati ai loro corpi, che possono essere di stanza in luoghi più o meno lontani, a raggiungere i quali, essi iscritti cominciano a provare le prime fatiche ed i veri primi disagi della vita militare. Ai corpi subiscono una terza visita che riesce a formar *la definitiva eletta degli atti alle armi*. Anche in queste due visite vi sono malattie allegate od esistenti, che richiedono un attento esame e spesso l'invio degli uomini in osservazione. In queste circostanze si svolge la seconda fase del riparto, la quale dura fino alla seduta completa, ossia alla chiusura finale di ogni leva.

Durante il servizio, il soldato o incontra malattie novelle, o peggiora le primitive sue condizioni di salute, o svela qualche malattia non prima allegata, casi tutti che possono portarlo nel riparto d'osservazione. È allora che si svolge la terza fase del medesimo.

Ognuna di queste fasi ha in genere una impronta comune, la quale diversifica, stando al risultato statistico, nella specie dei casi medico-legali. Secondo la statistica numerica, le due fasi prime offrono poche varietà e si bilanciano con piccole differenze in più od in meno: la terza è sempre la più scarsa. Sotto il rispetto delle specie dei casi medici, quando nella prima fase v'ha un maggior numero di malattie ed imperfezioni veramente esistenti le quali offrono interesse, allora v'ha un minor numero di tentativi di simulazione; nella seconda invece le cose procedono quasi in ragione inversa. Nella terza fase finalmente può dirsi che compariscono mescolati assieme a veri malati i simulatori impenitenti.

Presso lo spedale militare di Bologna convengono nel riparto d'osservazione, durante la sessione di leva, iscritti appartenenti a 14 circondari, e talora eventualmente taluno dallo spedale militare succursale di

Parma. L'unito quadro A dimostra le relative entrate di questa prima fase sopra 4 classi, le quali caddero in totalità sotto il mio studio.

Quadro A.

PROVENIENZA degli INSCRITTI — CIRCONDARI	CLASSE 1849				CLASSE 1850				CLASSE 1852				CLASSE 1853			
	Idonei	Rivedibili	Inabili	TOTALE	Idonei	Rivedibili	Inabili	TOTALE	Idonei	Rivedibili	Inabili	TOTALE	Idonei	Rivedibili	Inabili	TOTALE
Bologna	16	» 24	40	10	» 16	26	14	» 27	41	4	» 9	13				
Cento	1	» 3	4	2	» 2	4	» »	» »	» »	» »	» »	3	3			
Cesena	2	» »	2	» »	2	2	2	» 1	3	2	» 1	3				
Comacchio	» »	» »	1	» »	1	1	» »	» »	» »	» »	» »	» »				
Faenza	1	» 4	5	» 5	5	5	2	» 11	13	5	» 2	7				
Ferrara	3	» 3	6	2	1	3	» »	9	9	1	» 6	7				
Forlì	2	» 1	3	1	» 3	4	1	» 5	6	2	» 3	5				
Imola	2	» 2	4	3	» 2	5	1	» 3	4	2	» 2	4				
Lugo	» »	2	2	» 1	1	2	» 5	7	1	» 2	3					
Modena	» »	5	5	» 5	11	16	1	» 6	7	3	» 6	9				
Pavullo	» »	» »	» »	» »	» »	5	» »	5	» »	» »	2	2				
Ravenna	1	» 7	8	» 1	1	4	» 4	8	2	» 3	5					
Rimini	2	» »	2	» 1	1	5	2	5	12	» »	3	3				
Vergato	3	» »	3	5	» 3	8	» »	2	2	» »	7	7				
Parma (spedale)	» »	» »	» »	2	2	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »				
	33	» 51	84	29	» 50	79	37	2 80	119	22	» 49	71				

Di molte altre classi ebbi la fortunata occasione di vedere tutti gli entrati per malattie oculari, e ciò per isquisita compiacenza dei superiori o dei colleghi, che avevano in allora la direzione del riparto d'osservazione.

Il quadro B dimostra le cause per le quali l'osservazione ebbe luogo, divise secondo l'elenco B delle malattie e deformità che danno luogo alle riforme, emesso il 17 settembre 1872 ed attivato per la leva della classe 1852 nel gennaio del 1873. A questo elenco vennero ridotti i gruppi di malattie anche per le classi 1849 e 1850 a scopo di uniformità.

Quadro B.

Classi	PRIMA CLASSE	SECONDA CLASSE				TERZA CLASSE														TOTALE
	Imperfezioni e M. ^e costituzionali	Cute e tessuto sottocutaneo	Sistema osseo	Sistema vasale	Sistema nervoso	M. del cuoio capillizio	M. del cranio	M. degli organi dell'udito	M. della faccia	M. degli occhi	M. del naso	M. delle labbra e della bocca	M. del collo	M. del torace	M. dell'app. respiratorio	M. del cuore e dei grossi vasi	M. della pelvi e dell'addome	M. dell'app. genito orinario	M. delle estremità	
1849	»	7	»	»	2	1	»	6	»	28	»	5	»	»	1	18	3	5	8	84
1850	1	»	»	1	5	»	»	7	»	34	1	»	1	10	1	11	2	3	2	79
1852	2	6	»	»	12	3	»	5	»	49	»	6	»	4	3	21	5	2	1	119
1853	»	2	»	»	8	3	»	7	»	22	»	3	»	»	1	20	»	4	1	71
	3	15	»	1	27	7	»	25	»	113	1	14	1	14	6	70	10	14	12	353

Gettato uno sguardo sopra il quadro B si vede che vi sono malattie che danno delle maggioranze assai marcate. Il quadro C le mostra nel loro ordine numerico progressivo. Su questi gruppi torna conto di fare delle considerazioni.

Quadro C.

GRUPPI DI MALATTIE	MAGGIORANZE
M. degli occhi	113
M. del cuore e dei grossi vasi	70
M. del sistema nervoso	27
M. degli organi dell'udito	25
M. della cute e tessuto sottocutaneo	15
M. dell'app. genito urinario	14
M. delle labbra e della bocca	14
M. delle estremità	12

Ai quadri della prima fase del riparto io non posso contrapporre che uno comprendente una gran parte della seconda fase della classe 1852, e la intiera seconda fase della classe 1854. Quantunque in così mo-

deste proporzioni questo quadro D può servire a dare un'idea del colorito che assume il riparto in questa occasione, e può prestarsi ad un qualche non ispregevole confronto.

Quadro D.

Seconda fase delle classi	PRIMA CLASSE	SECONDA CLASSE				TERZA CLASSE														TOTALE
	Imperfezioni e M. costituzionali	Cute e tessuto sottocutaneo																		
		Sistema osseo	Sistema vasale	Sistema nervoso	M. del cuoio capillizio	M del cranio	M. degli organi dell'udito	M. della faccia	M. degli occhi	M. del naso	M. delle labbra e della bocca	M del collo	M. del torace	M. dell'app. respiratorio	M del cuore e dei grossi vasi	M. della pelvi e dell'addome	M. dell'app. genito orinario	M dell'estremità		
1852	2	4	»	»	6	3	»	4	»	19	1	2	1	4	3	6	4	4	11	74
1854	1	6	»	1	11	3	»	6	»	31	»	4	1	5	8	4	1	11	8	101
	3	10	»	1	17	6	»	10	»	50	1	6	2	9	11	10	5	15	19	175

Infatti le maggioranze subiscono un cangiamento, che merita d'essere rilevato. Questo cambiamento è dimostrato dal confronto del quadro C coi totali del quadro D riassunto nel quadro E.

Quadro E.

GRUPPI DI MALATTIE	MAGGIORANZE NELLA 1 ^a FASE	MAGGIORANZE NELLA 2 ^a FASE
M. degli occhi	113	50
M. del cuore e dei grossi vasi.	70	10
M. del sistema nervoso	27	17
M. degli organi dell'udito	25	10
M. della cute e tessuto e sottocutaneo.	15	10
M. dell'app. genito orinario.	14	15
M. delle labbra e della bocca	14	6
M. delle estremità	12	19
M. dell'apparato respiratorio	6	11

In questo quadro si vede che le malattie oculari mantengono sempre il primo posto, ma che il secondo è preso invece da quelle delle estremità, e che mentre le malattie del cuore decrescono, aumentansi invece quelle dell'apparato respiratorio.

Sul valore di un confronto statistico numerico fra la prima fase e la seconda del riparto, è da riflettere che questo non può essere che relativo, dacchè la prima fase dà il totale degli osservandi per esempio a Bologna, sopra i visitati di 44 circondari di leva, e la seconda fase dà il totale degli osservandi sopra gli arrolati mandati ai distretti, e poi quello sopra le reclute giunte ai corpi della divisione, fattori questi che sono troppo disparati e vaghi per prestarsi ad un confronto attendibile di cifre. Resta però, a mio credere, intatto l'interesse che presentano queste cifre nel riguardo medico-legale delle specie delle maggioranze, per quantunque numericamente relative. Certo è che questo studio potrebbe riuscire più completo, se potesse farlo un solo e medesimo capo riparto in queste due differenti fasi; ma siccome la seconda fase dura più o meno secondo che è più o meno lontana la chiusura della leva della classe, ciò porta per le inevitabili esigenze e convenienze di servizio un cambiamento di direzione di riparto, e quindi si concepisce come ciò sia pressochè impossibile.

Sulla terza fase si può sempre avere un quadro riassuntivo dal modello n° 7^{bis} della nostra statistica militare medica, redatto presso ogni ospedale. Il quadro della terza fase si basa sulla forza presente sotto le armi della divisione, forza la quale diventa varia a seconda delle epoche. Non avendo materiali propri, almeno d'una intiera di queste fasi, non posso dare che qualche riassunto parziale, il quale troverà il suo posto scendendo ai particolari dello studio medico-legale dei gruppi di già accennati, di alcune delle malattie più interessanti.

Malattie degli occhi.

Trattando delle malattie degli occhi, le quali si presentarono nel riparto nelle due prime fasi, credo opportuno farne una prima divisione in sei gruppi distinti:

1° GRUPPO. Malattie delle palpebre, della congiuntiva e dell'orbita;

2° » Malattie delle vie lagrimali;

3° » Malattie che alterano i mezzi trasparenti,

4° » Malattie dei muscoli;

5° » Malattie della refrazione;

6° » Malattie delle membrane interne.

Di questi sei gruppi posso dare, oltre il riassunto delle prime fasi delle quattro classi accennate, anche quello di fasi di altre classi, desunto dalle annotazioni da me conservate alla visita degli iscritti, fatta assieme o per conto d'altri capi riparto come antecedentemente accennai. Dal complesso loro ho potuto compilare il quadro F il quale dà una somma totale di 356 casi divisi come segue:

Quadro F.

ANNI	CLASSI E FASI	M. delle palpebre della congiuntiva e dell'orbita	M. delle vie lagrimali	M. che alterano i mezzi trasparenti	M. dei muscoli	M. della refrazione	M. delle membrane interne	Simulanti	TOTALE
1869	1817 2 ^a fase . .	»	»	1	4	2	»	1	8
1870	1818 1 ^a fase . .	»	»	1	7	7	»	6	30
	» 2 ^a » . .	»	»	1	»	1	4	2	8
1871	1849 1 ^a fase . .	2	»	3	9	5	5	4	28
»	» 2 ^a » . .	»	»	»	2	2	1	1	6
»	1850 1 ^a fase . .	»	»	5	8	11	5	5	34
1872	» 2 ^a » . .	»	»	1	5	3	3	1	13
»	1851 1 ^a fase . .	3	»	5	7	13	3	7	38
»	» 2 ^a » . .	»	»	»	2	1	2	1	6
1873	1852 1 ^a fase . .	»	3	4	11	20	9	2	49
»	» 2 ^a » . .	4	»	5	8	7	2	5	31
»	1853 1 ^a fase . .	»	2	2	6	2	2	8	22
1874	» 2 ^a » . .	3	1	2	9	6	2	8	31
»	1854 1 ^a fase . .	»	»	5	6	6	»	4	21
1875	» 2 ^a » . .	3	3	7	8	5	4	1	31
		15	9	42	92	91	51	56	356

Del 1° e 2° gruppo credo superfluo il parlarne, non essendosi presentati casi di qualche importanza.

3° GRUPPO. *Malattie che alterano i mezzi trasparenti.*

— Scendendo a particolari, i 42 casi di questo gruppo possono venir suddivisi come segue:

Macchie corneali.	N. 20
» » con depositi capsulari. »	5
Depositi capsulari	» 2
Cateratte	» 40
Opacamenti del vitreo.	» 5

Sotto il nome di macchie corneali si comprendono quei cangiamenti morbosi della cornea, i quali ostando alla penetrazione dei raggi luminosi nell'occhio, occupano un punto più o meno circoscritto della stessa. Le macchie non sono che il risultato di pregresse malattie corneali. A tenore delle loro apparenze di saturazione venivano dai classici denotate sotto i nomi di nebula, di nubecola, di albugine, di leucoma, di cicatrice. Sotto il punto di vista medico-legale nella visita di un iscritto, è necessario tener calcolo della localizzazione della macchia, della sua estensione, del grado di saturazione che presenta, e del cangiamento di curvatura che può aver arrecato la lesione corneale primitiva. Non è infrequente nelle prime età della vita osservare delle cheratiti pustolari che originano al margine corneale delle ulcere le quali, assunto un certo grado di vastità e profondità, apportano delle cicatrici leucomatose indelebili, che si limitano al segmento laterale o interno o esterno del margine corneale e non invadono il campo pupillare in qualunque stato della pupilla, e quindi non possono ledere la vista. Non è pure infrequente, alle stesse epoche della vita, il vedere delle cheratiti, le quali divenute suppuranti ed ulcerose, lasciano dopo di sé delle cicatrici leucomatose indelebili invadenti parti del campo pupillare ed anche il centro della

cornea stessa, con lesione più o meno sensibile della vista. Naturalmente fra questi due casi v'ha la differenza capitale che se le prime non possono dare occasione di riforma, le seconde invece cadono sotto il riflesso del secondo comma dell'art. 39 dell'elenco B (4) senza dar campo a titubanza nel giudicarle. Le macchie meno dense quali la nebula e la nubecola meritano invece una considerazione più diligente. Prima di tutto è bene assicurarsi della loro antichità e quindi persuadersi che sono definitive. L'assenza d'ogni fenomeno attivo d'iperemia, è il primo criterio che può deporre contro l'esclusione d'una macchia recente e forse procurata. La perfetta integrità dell'epitellio corneale, è il secondo carattere che esistendo dà indizio di un fatto non recente. Per accertarsi di questa circostanza giova l'esame della cornea a luce diretta artificiale di un cerino, perchè essa funzioni da specchio convesso e dia la imagine della fiammella del cerino stesso. Nel caso di una macchia definitiva l'epitellio è intatto e perfettamente liscio e la imagine della fiammella è netta senza frastagliature, mentre in una macchia recente, effetto di processo morboso ancora vigente, l'epitellio è punteggiato, e la imagine della fiammella è interrotta da queste punteggiature. Di più una macchia definitiva è più bene delineata nei propri contorni e questi sono meno evanescenti che in una macchia recente per processo morboso ancora in corso. La localizzazione, la estensione di questo genere di macchie, sono circostanze che seguono il medesimo ordine di importanza che le più sature, dacchè tanto meno sono da calcolarsi quanto sono più periferiche e quanto meno mascherano il campo pupillare. Quando però esse sieno centrali, l'esame della cornea per reciprocenza, fatto collo specchietto otalmoscopico riesce di

(1) Vedi *Istruzione permanente per le operazioni di leva*, pag. 148.

giovamento notevole a giudicarne la relativa importanza sulla visione, dacchè quanto meno impediscono la possibilità di vedere nettamente il fondo oculare tanto meno possono giudicarsi atte a disturbare la vista. Questa forma di esame è d'altronde necessaria anche perchè la cornea può essersi alterata nella naturale sua curvatura e presentare un astigmatismo acquisito. In questo esame di reciprocanza la forma della immagine papillare ne dà un indizio sicuro.

Molte volte la cheratite si complica per diffusione di processo alla irite, e questa quantunque passi a risoluzione e guarisca senza stabili aderenze alla re-troposta capsula anteriore del cristallino, pure può nei primordi dare degli essudati che fanno aderire il pigmento della faccia posteriore dell'iride alla capsula suddetta. Siccome la miosi nella irite è costante sintoma primordiale, può avvenire che questi depositi pigmentosi nati al di dietro del margine della pupilla miotica, al dilatarsi di questa, restino ad incrostare la capsula sotto forma d'anello od intiero od interrotto. In questo caso qualora natura non provveda col farli macerare, cadere e sparire per riassorbimento, mediante l'azione dell'umor acqueo, ne avviene che tolgono la trasparenza del cristallino ed ottenebrano la vista. È naturale allora che anche la più traslucida macchia viene ad acquistare una importanza maggiore subordinata a questa complicità.

Il medesimo risultato può aversi anche da un'irite senza complicanze corneali. Riguardo a questi depositi è pure necessario portar l'attenzione sulla loro densità, estensione e sulla loro posizione. In genere quanto minori e quanto meno centrali, sono tanto meno dannosi. Giova aver presente, che questi depositi pigmentosi restano talvolta nascosti dietro l'iride e non mascherano il campo pupillare permettendo una visione distinta, quando la pupilla è abbastanza ristretta alla viva luce

del giorno, ma che invece sono di impedimento a pupilla più dilatata, nei giorni oscuri, nei luoghi meno illuminati, ed alla sera. Quest'ultima circostanza fece sì che poco oculatamente taluno di questi casi fosse ritenuto una emeralopia. In queste circostanze giova sempre l'esame alla luce laterale, previa dilatazione della pupilla mercè l'atropina.

Dei 40 opacamenti caterattosi del cristallino uno era doppio, 4 erano all'occhio destro, 5 al sinistro. Secondo il loro genere dividevansi come segue:

Lussazione del cristallino	4
Inspessimento della capsula nella faccia interna	4
Cateratta polare posteriore	2
Cateratta stratificata	4
Rammollimento della sostanza corticale	5

La lussazione del cristallino fu dato osservarla in un iscritto della classe 1849, all'occhio destro. Questo giovane raccontava che parecchi anni in precedenza, giocando con altri compagni in un prato, ricevette un colpo di bacchetta lanciata ad uso freccia mediante un arco, e che fino da allora si originava la sua imperfezione. A pupilla ristretta si vedeva alcun poco torbido il campo pupillare. A pupilla atropinizzata, questa si mostrava divisa in due parti ineguali per lo spostamento del cristallino verso il lato interno, per cui essa mostrava la sua circonferenza esterna a guisa di luna crescente di un bel nero splendido e la restante parte interna un poco intorbidata. Il cristallino era opacato, di colore bigio non molto saturo in tutta la sua totalità. A pupilla dilatata sottentrava una molesta diplopia monoculare. A pupilla ristretta era consentita la vista dei soli oggetti di qualche dimensione e non quella dei piccoli; di più sembravano deformati. Le lettere quadrate delle scale Snellen dei soli numeri 200 e 400 erano vedute e conosciute, ma sempre deformate e alla distanza di soli 45 a 42 piedi.

Dei due casi di cateratta polare posteriore all'occhio destro, uno si osservò in un inscrito della classe 1850 di professione calzolaio, l'altro in un contadino della classe 1854 ambedue del circondario di Bologna. In ambedue la vista era alquanto turbata ma non tolta. Nel primo questa cateratta non arrecò grave disturbo fino a quando un giorno puntosi la cornea destra con una lesina da calzolaio, incontrò cherato-irite, la quale lasciò per consanguenue una nubecola mascherante parte del campo pupillare, e dei depositi capsulari i quali però non erano visibili che a pupilla dilatata. In ambedue i casi l'esame alla luce laterale mostrava intatta la trasparenza delle parti anteriori del cristallino, ed all'esame collo specchietto ottalmoscopico era facile constatare che la opacità restava immobile in tutti i moti del bulbo, sull'asse centrale dello stesso, senza togliere la possibilità di vedere la immagine della papilla. Degno di nota è che nè un caso nè l'altro era associato a lesione coroido-retinea, complicate tanto frequentemente annotate nei casi consimili dagli autori.

La cateratta stratificata (Schichtstaar de Gräfe) doppia fu osservata in un panatiere della classe 1854. In questo caso, dilatata la pupilla mercè l'atropina, si vedeva benissimo una opacità centrale rotonda, di circa tre millimetri di diametro, di colore biancastro, eguale in tutta la sua estensione, la quale si staccava marcatamente da una zona periferica trasparente. Alla luce laterale si vedevano delle striscie opache in poco numero, che si partivano a raggi dalla periferia dell'opacamento verso l'equatore del cristallino, il che dava indizio che esso non era stazionario. Anche in questo caso la vista era tale da permettergli l'esercizio relativo del suo mestiere, mentre asseriva vederci assai meno alla luce viva del sole che doveva sempre evitare, di

quello che a mezza luce. Era questa circostanza che lo faceva atto solo al lavoro della madia, ma non a quello del forno.

Delle altre non mette conto parlarne dacchè erano casi al tutto ordinari senza circostanze degne di nota.

Le opacità del corpo vitreo osservate furono due all'occhio destro, tre al sinistro. La più rimarchevole fu il caso di un cisticerco nel corpo vitreo, il quale fornì il soggetto di una comunicazione immediata al nostro giornale, e che fu pubblicata nell'aprile dell'anno 1870 a pag. 241. Due altri erano rammollimenti del vitreo (sinchisi) uno dei quali permetteva ancora l'esame della retina che si mostrava colpita da atrofia della papilla. Erano nati naturalmente senza causa nota. Gli ultimi due erano emorragie nel vitreo in seguito a causa traumatica: uno per una sassata, e l'altro per un colpo di fucile a pallini. In questi due casi il coagulo aveva subito delle trasformazioni, ma era ben lungi dal promettere un perfetto riassorbimento. Degno di nota in quest'ultimo caso è che vi si vedevano i fori di entrata alla cornea, e di uscita alla retina già cicatrizzata, per modo che era forza concludere che il pallino dimorava entro dell'orbita.

4° GRUPPO. *Malattie dei muscoli*. — I 92 casi collocati in questo gruppo possono venir suddivisi come segue:

Blefaroplegie	N. 2
Strabismi	» 71
Ottalmospasmi	» 49

Le blefaroplegie osservate erano tutte due a sinistra. Una era completa ed una incompleta; ambedue in contadini. Tutte due consistevano in una paresi restata dopo una paralisi. Di questa forma morbosa esiste nel nostro giornale una mia memoria pubblicata nell'anno 1866, nel N. 4 del mese di febbraio a pag. 97. Ora giova aggiungere una riflessione che mi sembra degna

d'interesse in proposito. Il caso di blefaroplegia completa osservato in un iscritto della classe 1854 era complicato da coroidite atrofica. Certo è che questa può essere una accidentale complicità e nulla più: siccome però anche nel trascorso anno mi venne fatto d'osservare un altro caso eguale, con eguale complicità, mi sorse un dubbio che credo utile di esternare. Bene avverati ormai colla ottalmoscopia sono i casi di lesioni del nervo frontale, che arrecarono un turbamento nella nutrizione delle parti interne del bulbo, con conseguente abolizione della vista; fatto che è dovuto al turbamento che siffatte lesioni arrecano al ganglio ottalmico, il quale riceve la sua lunga radice dal nervo nasale, ramo appartenente alla stessa branca cui appartiene il frontale. Ora, colpito da paralisi l'oculomotor-comune, anche i miei studi confermarono che resta paralitica la corta radice del ganglio ottalmico medesimo, e ne avviene la midriasi e la astenopia. Il vedere la coroidite atrofica disseminata accompagnare una antica paresi dell'oculomotore, mi fece supporre che questa per avventura non possa essere una semplice complicità accidentale, ma un fatto legato al disturbo d'azione del ganglio ottalmico stesso, diffondentesi ai nervi ciliari che presiedono alla nutrizione delle parti interne del bulbo. È perciò che amo richiamare l'attenzione de' colleghi in proposito notando questi fatti; la osservazione d'altri casi analoghi potrà risolvere la questione.

I 71 casi di strabismo possono venir divisi per sede e per forma come segue:

Strabismo divergente dell'occhio destro	49
» » » sinistro	8
» convergente » destro	38
» » » sinistro	6

Sarebbe interessante il trovare la ragione del perché

con una così marcata frequenza comparisca deviato primitivamente o meglio dirò abitualmente l'occhio destro in confronto del sinistro. Forse che ciò, almeno in parte, abbia la sua ragione di comparire presso iscritti in osservazione come dopo dirò?

In riguardo alle cause cui erano collegati questi strabismi possono esser divisi come segue:

Collegati a vizi di refrazione . . .	N. 43
» ad affezioni paralitiche . . .	» 14
» a macchie e traumatismi . . .	» 5
» a lesioni coroido-retinee . . .	» 7
» a cause ignote	» 2

Questo quadro mostra come sia vero che lo strabismo non è in fatto una malattia, ma un sintoma di altre lesioni, fra le quali tengono il primo posto quelle della refrazione.

In riguardo alla forma collegata alle cause, si osservarono 38 casi di strabismo convergente e 5 soli di strabismo divergente legati a vizio di refrazione. Ora si sa che lo strabismo divergente legato a vizio di refrazione è fenomeno di miopia, mentre quello convergente è fenomeno di ipermetropia. Dal confronto delle due riportate cifre sarebbe errore il dedurre in via assoluta esser la ipermetropia più frequente della miopia, dacchè il confronto di frequenza fra queste due lesioni di refrazione non sarà fattibile che parlando del gruppo delle medesime in unione coi casi del gruppo presente. Quello che si è autorizzati a credere invece sarebbe, che la ipermetropia produca più facilmente lo strabismo, di quello non lo faccia la miopia. Difatti sulla entità di questo fenomeno (strabismo) è da notare che lo strabismo divergente era legato a miopie sostenute da gravi stafilomi e quindi di grado molto elevato, mentre invece lo strabismo convergente era nella massima parte dei casi alternante, e legato a

vizio di refrazione ipermetropica di grado non molto elevato, dacchè pochi oltrepassavano $\frac{1}{20}$. Quattro erano legati a differenza di refrazione.

Un fatto ripetutosi 4 volte sui 38 strabismi convergenti è degno di nota; vale a dire questi 4 furono osservati presentare un bene sviluppato stafiloma posteriore che occasionava una miopia di lieve grado. Or bene è da credersi che la *miopia* potesse essere causa di strabismo convergente, ovvero che la *ipermetropia* abbia al solito originato lo strabismo convergente, e questo alla sua volta lo stafiloma posteriore? Io porto quest'ultima opinione. Difatti sui 7 casi complicati a lesioni coroido-retinee (recanti vera ambliopia) 2 appartengono a retiniti compagne a strabismo convergente. Questo fatto può credersi occasionato dalla tensione permanente dell'apparato accomodatore, la quale arreca nei gradi alti di ipermetropia una congestione delle membrane interne, che perdurando può passare alla condizione di vera flogosi coi suoi risultati. Da ciò mi pare sia naturale supporre che questa tensione arrechi talora, dove ne possa esistere la disposizione, lo sfiancamento del polo posteriore del bulbo e l'origine della coroidite atrofica peripapillare (stafiloma posteriore), sintoma ordinario di refrazione miopica. In questo caso la nuova insorgenza corregge o cambia il risultato della refrazione primitiva.

Gli iscritti che entrano in osservazione per strabismo, generalmente allegano cecità dell'occhio *primitivamente* od *abituamente* deviato. Il controllo di questa allegazione non presenta serie difficoltà, dacchè nei strabismi paralitici, in quelli per causa meccanica (macchie, traumatismi), ed in quelli legati a gravi alterazioni endoculari, l'esclusione permanente di un occhio nei primi arreca l'ambliopia per disuso, e questa negli ultimi è l'effetto della abolizione della

funzionalità nervosa, ed il giudizio ne emana naturale. Negli altri casi in cui lo strabismo è alternante, giova tener calcolo della prontezza con cui, coperto l'occhio fissante, entra in fissazione il deviato, ed osservare l'angolo di deviazione. La prontezza di raddrizzamento depone per la integrità di sensibilità retinea, e l'angolo di deviazione secondaria perfettamente eguale a quello di deviazione primitiva, prova l'alternazione perfetta dello strabismo e la esclusione della paralisi, dacchè in questa se anche v'ha sensibile alternazione l'angolo di deviazione secondaria è sempre maggiore di quello della deviazione primitiva. Giova notare che l'alternazione è in genere istintiva ma si effettua per l'azione di muscoli volontari, per cui può soggiacere all'impero della volontà. È forse a questa circostanza che molti osservandi si presentano e guardano l'osservatore col loro occhio sinistro, tenendo volontariamente deviato il destro per sostenere la allegazione di cecità di questo, che a loro credere può essere più valutabile nel militare che quella del sinistro? Taluni casi me ne darebbero il diritto a sospettarlo. Ecco perchè dissi all'occasione *primitivamente* od *abituamente* deviato, dacchè può sospettarsi nei casi di osservazione d'uno strabismo alternante, che non sempre l'occhio *abituamente* deviato sia proprio quello che lo fu *primitivamente*. Ciò forse spiegherebbe in parte la frequenza delle deviazioni dell'occhio destro osservate.

Negli strabismi fu sempre di rigore l'esame della motilità dei muscoli oculari; nonchè l'esame ottalmoscopico esterno ed interno, e la ricerca della refrazione fatta a distanza coll'aiuto delle scale graduati o tipografiche od oggettive e delle lenti di prova (cassetta completa di Nachet).

L'ottalmospasmo osservato in 19 casi era anch'esso

il più delle volte fenomenico. Difatto questi 49 casi possono venire così suddivisi;

Ottalmospasmo con lesioni coroido-retinee . . .	8
» con fotofobia e discromatopsia . . .	4
» con paralisi del N. facciale . . .	4
» con tremolo del capo . . .	4
» da causa sconosciuta . . .	5

Tra essi, 47 erano oscillatori, 2 rotatori. Sulla possibilità di una simulazione di questo fenomeno il timore non può cadere che sopra quei casi nei quali esso vige isolato senza complicità alcuna. A tale riguardo mi permetterò di accennare qualmente fra i 5 di questo genere 4 fosse rotatorio, e che questa forma del fenomeno non sia a mio credere possibile di essere simulata, dacchè la contrazione antagonistica dei soli muscoli obliqui dell'occhio non è possibile per solo sforzo di volontà. Nell'oscillatorio la grandezza dell'arco di cerchio d'escursione fatta dalla oscillazione dei due bulbi è criterio bastevolmente ragionevole per persuadersi della possibilità di ingenerare un maggiore o minore disturbo alla visione. Se l'arco di cerchio è molto piccolo, la permanenza delle impressioni retinee io credo possa valere a neutralizzare la poca estensione di mobilità delle stesse. In questi casi fu di rigore l'esame endoscopico e di funzionalità della retina (ricerca dell'acuzie, della facoltà cromatica e del campo periferico).

5° GRUPPO. *Ametropia*. — I 91 casi di ametropia osservati possono venir divisi come segue:

Miopie progressive con stafilomi . . .	50
» non progressive, senza stafilomi . . .	34
Ipermetropie	3
Astigmatismi.	6
Differenza di refrazione dei due occhi . . .	4

Queste cifre perchè possano avere un valore vera-

mente comparativo devono essere riunite con quelle portate nell'antecedente gruppo. Là riportai che 43 casi di strabismo erano legati ad ametropie, ed accennai che esse potevano essere suddivise come segue:

Miopie con stafiloma. . . 9 — Strab. div. 5 conv. 4.

Ipermetropie. 30 — Strab. conv.

Differenze di refrazione. 4 — »

Da ciò si ha un totale di 90 miopie e 33 ipermetropie. Sul cumulo delle ametropie osservate è la miopia quindi che tiene il primo posto. Questo fatto può avere la sua ragione non già perchè la miopia sia in fatto di così gran lunga più frequente della ipermetropia, ma perchè la miopia si presta alla simulazione, e di essa se ne ha più generalmente la nozione.

Riguardo la miopia, *la forma progressiva*, sostenuta da stafiloma posteriore, diede un numero complessivo di 59 casi in confronto di 31 di forma non progressiva ma *congenita* (senza stafiloma). La progressiva è quindi la più frequente. L'ottalmoscopia rivela con certezza la lesione atrofica peripapillare, la quale talora assume una estensione assai vasta. A questo riguardo bene spesso mi fece impressione l'osservare come si presentassero forniti di lenti (non sempre bene scelte, perchè in genere troppo forti) gli uomini che erano affetti da miopia a grado lieve, e solo nell'intento di simularne un grado molto elevato, mentre non sapevano di lenti, o se ne sapevano ben pochi le portavano, quelli affetti da miopie rilevanti. Questo fatto dimostra due cose, la prima che il vedere iscritti che entrano nel riparto muniti di grosse lenti, eccita già il sospetto d'un tentativo di simulazione basato sull'abitudine dell'uso di lenti sproporzionate; la seconda che pur troppo l'uso ragionevole delle lenti in quelli che ne abbisognano, non è abbastanza esteso con grave danno della igiene oculare. Se l'una cosa

è dolorosa, certo è che la seconda è più dolorosa ancora, come fonte di danni talora assai gravi ed irreparabili; prova dei quali sono gli stafilomi già molto avanzati, che lo sarebbero assai meno se l'occhio fosse stato aiutato dalla razionale medela diottrica di lenti bene proporzionate, abbastanza per tempo.

Lo stafiloma quando vasto ed occupante la parte esterna (temporale) del margine papillare è sempre accompagnato da una più o meno sentita diminuzione d'acuzie, dacchè la lesione invade le vicinanze della regione ossiopica. Questa è una sventurata circostanza, dacchè una volta apportata che siasi col progresso una lesione a questa regione della retina, l'ambliopia è sicura.

L'esame di un miope in tesi generale non presenta serie difficoltà; ma quello di un miope di mala fede, può talora riuscire frustraneo per la impossibilità di ottenere risposte veraci. Con ciò intendo dire non già che sia impossibile convincerlo di simulazione, ma che riesca sovente impossibile l'assumere una idea giusta del vero grado della sua ametropia. La simulazione della miopia consiste in una miopia potenziale, dinamica, per eccesso di tensione accomodativa per cui può riuscire più o meno agevole negli esperimenti da vicino anche colle lenti, dacchè nella visione degli oggetti vicini è necessaria una forte convergenza, circostanza questa che aiuta lo sforzo d'accomodazione. Tra i miopi di lieve grado non è tanto raro trovare di quelli che mercè l'abitudine leggano con lenti negative del N° 3 ed anche del N° 2 $\frac{1}{2}$ i caratteri da stampa ad una distanza assai minore di 25 centimetri, e non a questa distanza; e ciò perchè a minore distanza v'ha maggiore convergenza e più facile sforzo d'accomodazione mentre nella vista a più grande distanza la miopia loro è neutralizzata

da lenti negative di gran lunga inferiori. Molto meno possibile, anche ad occhio non atropinato, riesce questo tentativo di simulazione nell'esame a distanza. Regola generale ritenni quella di porre in prima linea gli esperimenti della vista a distanza, tanto senza come colle lenti.

La sporgenza degli occhi non è sempre un carattere fedele di esistente miopia. La esistenza invece di uno strabismo falso convergente è segno certissimo della medesima a grado elevato. La mancanza d'ogni deviazione secondaria e la possibilità di fondere le immagini nello stereoscopio sono caratteri che dimostrano falso uno strabismo apparentemente convergente. Nè può essere diversamente dacchè lo strabismo falso non altera la vista binoculare e dipende dalla inversione d'apertura dell'angolo formato dall'asse corneale colla linea visuale (angolo di Senfl).

Posto l'osservando a distanza di cinque a sette metri dinanzi alle scale graduali tipografiche od oggettive, per regola generale se lenti negative biconcave migliorano la vista, esiste ametropia miopica. Il numero della lente di *forza minore* che permette il *massimo miglioramento* (tenuti a calcolo la diminuzione d'acuzie e il rimpicciolimento delle immagini retinee) misura il grado della miopia. Nel caso di esistenti stafilomi posteriori sopra 59 casi osservati, 42 misuravano un vizio correggibile da lenti biconcave dal N° 7 al N° 2 $\frac{1}{2}$; il resto era correggibile da un numero più debole. Queste cifre non oso darle che molto peritosamente, come quelle che sono la media di cifre ricavate in occasione d'esame d'uomini che tutti più o meno, avendone l'interesse, cercavano non dire la schietta verità, e per diritto o per traverso cercavano di rispondere in modo che fosse a loro credere di proprio vantaggio. Queste cifre però indicano che anche miopie di un grado me-

diocere possono essere accompagnate da stafiloma posteriore, essere progressive ed occasionare una non proporzionale diminuzione di acuzie. Accennai già come strabismi convergenti originati da ipermetropia primitiva possano essere accompagnati da stafilomi posteriori che la correggano e mutino anche la refrazione cambiandola in miopia. Il ripetere gli esami, accertarne i risultati, scambiare giudiziosamente la forza delle lenti fu sempre cosa utilissima per venire ad una media se non del tutto certa, assai approssimativa. L'esame ottalmoscopico fu sempre di rigore.

Nelle miopie non progressive (senza stafilomi) le lenti negative più deboli del N° 7 fino al N° 36 bastarono quasi sempre a neutralizzarle. Un solo caso venne osservato che forse abbisognava al massimo di lenti negative N° 5.

Delle 33 ipermetropie poche erano al di sopra di $\frac{1}{20}$, come accennai più sopra. Queste ultime talune presentavano già sintomi d'astenopia, e talune erano accompagnate da marcati fenomeni di iperemia retinea, mentre due volte v'era in atto una vera flogosi retinea passata ad esito (essudato retroretineo peripapillare).

Nei 3 casi di ipermetropia senza strabismo convergente è notevole invece che v'era lo strabismo divergente falso. I caratteri di questo si *controllano* come nello strabismo falso opposto, il convergente.

L'atropinizzare tutti i sospetti di ipermetropia è assolutamente necessario, dacchè l'ipermetropia latente in soggetti giovani come i nostri osservandi è tale da riuscire di un grado assai elevato. La osservazione fatta sulla estensione dell'uso delle lenti nei miopi è la stessa anche in questo caso.

Mai non avvenne di vedere un ipermetrope anche a grado elevato venir munito d'occhiali. Cosa questa,

tornerò a ripetere, che è riprovevolissima. Trovo annotato un caso di un intarsiatore che atropinizzato aveva una ipermetropia totale correggibile da lenti biconvesse N° 3, il quale armato di lenti convenientemente forti, ma non neutralizzanti ancora, che gli vennero consigliate nei primi tempi, vi trovò tale vantaggio da renderlo commosso come gli fosse dato rinascere a vita novella di artista, la quale era sul punto di dover abbandonare per la sovrastante astenopia.

I casi di astigmatismo (congenito) furono 6. Questo esiguo numero indica il fatto che in osservazione vengono quelli soltanto i quali sono affetti da astigmatismo grave e non quelli che hanno un grado lieve dello stesso. In questi casi oltre l'esame subiettivo, l'esame della forma della immagine della papilla col metodo del Knapp furono i mezzi di indagine posti a controllo l'uno dell'altro. Con questo metodo endoscopico si sa che ad immagine rovescia il diametro maggiore della forma elissoide e non rotonda presentata dalla papilla, appartiene al diametro di più debole curvatura dei mezzi refrangenti.

6° GRUPPO. *Lesioni delle membrane interne dell'occhio.* — I 31 casi di lesioni delle membrane interne oculari, possono venir divisi come segue:

Malattie dell'iride	N° 43
» della corioidea	» 7
» del nervo ottico, e della retina »	31

Le malattie dell'iride possono essere suddivise come segue:

Irideremia	N° 4
Midriasi	» 3
Sinechie anteriori	» 6
» posteriori.	» 3

Il caso di irideremia era una platicoriasi doppia osservata in un iscritto del circondario di Bologna nato

a San Giorgio in Piano, di professione tipografo. Non fu possibile rilevare se fosse o no ereditaria non sapendo egli dare in proposito alcuno schiarimento. Essendo questo caso di anomalia congenita abbastanza raro, val la pena di descriverlo con qualche particolarità. L'individuo presentava una certa impronta strana di fisionomia, incedeva colla testa china e le palpebre superiori alcun poco abbassate, asseriva aver debole la vista e alquanto migliore in sito poco illuminato. La sua vista era abbastanza buona per ogni uso ordinario della vita e per l'esercizio del suo mestiere. A prima vista sembrava un uomo cui si fossero dilatate enormemente ambedue le pupille con l'atropina. Esaminato presentava l'iride destra al segmento esterno assolutamente rudimentale per circa un terzo della sua estensione, gli altri due terzi erano traccie più grandi d'iride conformate a festoni. L'iride sinistra aveva una forma alcun poco diversa nella foggia dei festoni, ma una porzione rudimentale di estensione eguale omologa. Alla luce laterale netto compariva il campo pupillare e trasparenti tutti gli strati anteriori del cristallino. Alla illuminazione collo specchietto ottalmoscopico invece compariva a destra un opacamento profondo a margini più scuri non molto saturo e quasi iridescente nel centro d'una figura irregolarmente triangolare con delle appendici trabecolari più o meno grosse e più o meno regolari; esso non occupava il centro del campo ottalmoscopico, nè l'asse della lente, ma la porzione periferica corrispondente al sito dove assolutamente rudimentale era l'iride. L'esame della papilla era possibile e facile, e se ne riscontrava normale la sua figura. A sinistra pure vi esisteva un opacamento visibile collo specchietto, e non a luce laterale, per sito e profondità perfettamente omologo al destro, di una figura alquanto diversa imitando una semiluna che

nella sua concavità volta all'esterno aveva molteplici trabecole irregolari per forma e per grossezza. Ricercata con attenzione la funzionalità dell'apparato accomodativo mediante un apparecchio quale descrissi nella citata memoria sulla blefaroplegia, constatai che la accomodazione si faceva fisiologicamente. L'esame diottrico del Purkinje era possibile e facile dacchè il centro dell'apparato cristallino era libero. Questi opacamenti non visibili alla luce laterale, visibili col solo specchietto seguivano lo spostamento dell'occhio per modo che era da arguirsi che si vedevano per immagine dritta e forse ingranditi. Erano opacamenti della sostanza corticale della lente? Allora avrebbero dovuto esser visibili alla luce laterale come nei casi di cataratta polare posteriore. Erano opacamenti della capsula posteriore? In questo caso, erano essi nella faccia anteriore della medesima o nella posteriore? Donde erano essi originati?

« Nous n'avons contre l'aniridie qu'un traitement
« palliatif déjà indiqué par la nature, qui protège sou-
« vent l'œil privé de son iris, contre une lumière trop
« intense, par une cataracte centrale, une blépha-
« roptose, ou des cils épais.... (1) » L'opinione della
possibilità di una utile cataratta è confermata da E.
Mayer: « Lorsque l'iridérémie est complète, on voit
« le cristallin dans sa totalité, et l'œil à un aspect
« étrange; s'il survient alors une cataracte, la vision
« peut être encore assez bonne, par suite du passage
« de la lumière entre le bord du cristallin et les procès
« ciliaires (2) ». Un opacamento anche in questo caso
v'era, e limitato, ma non era centrale e quindi non

(1) *Traité pratique des maladies de l'œil* par W. Mackenzie. T. II pag. 536. Paris 1857.

(2) *Traité pratique des maladies des yeux* par le Dr E. Mayer pag. 191. Paris 1873.

poteva porsi nel numero delle vere cateratte centrali o polari o stratificate; cateratte queste corticali, visibili alla luce laterale oltre che a quella dello specchietto. Probabilmente poteva essere una cateratta, ma capsulare della faccia posteriore, tanto più che questi opacamenti quasi periferici seguivano lo spostamento del bulbo e si vedevano per immagine dritta. Resta però una ipotesi ventilabile: potevano essere i resti di una emorragia in quella regione dove minimo era lo sviluppo dell'iride, raccoltasi tra la capsula posteriore e la jaloide? Non arrischierei asserirlo, ma la posizione e l'aspetto del coloramento di quegli opacamenti me ne lasciarono il sospetto. Ma come si originarono queste emorragie? Forse furono la causa dell'arresto dello sviluppo di quella parte d'iride per la rottura e distruzione dei vasi che avrebbero dovuto nutrirla? Checchè ne fosse certo è che fu il caso il più interessante d'anomalia congenita osservata.

I tre casi di midriasi erano monoculari a destra e dovevano la loro causa all'atropina; furono guariti colla fava del Calabar. È necessario in questi casi tener a calcolo che queste midriasi sono il risultato di un uso prolungato del midriatico, e che la pupilla si trova in uno stato di torpore che la calabarina vince sì, ma con qualche difficoltà. Naturale poi è il debito di sorvegliare da vicino questi istruiti simulatori ed isolarli perchè nè abbiano nè possano procurarsi il mezzo per continuare nel loro proposito.

Le sinechie anteriori osservate erano: 4 il risultato di pustole vaiuolose che esulcerarono la cornea a tutta sostanza con ernia dell'iride, 2 il risultato di cheratiti suppurative in individui linfatico-scrofolosi.

Delle sinechie posteriori 2 erano l'esito di irite essudativa complicate a depositi capsulari; la terza era l'esito di cherato-irite traumatica. Fu osservata in un

inscritto del circondario d'Imola, fabbro ferraio di professione. Raccontava quest'uomo che circa tre anni in precedenza, una scheggia di ferro schizzata di sotto al martello lo aveva colpito nell'occhio sinistro; che per alcuni giorni aveva avuto dolori gravi e sintomi di acuta ottalmia, che poco dopo, quantunque rimasto cieco, riprese il lavoro, lagnandosi solo ogni tanto di disturbi dolorosi in quell'occhio per circa due anni, ma che negli ultimi tempi stava benissimo. All'esame presentava sulla cornea una cicatrice lineare quasi centrale benissimo demarcata, la pupilla dilatata dall'atropina lo era molto inegualmente e solo per due quinti della sua estensione al segmento laterale interno; essa mostrava un punto dello sfintere irideo del segmento esterno perfettamente adeso al centro della capsula del cristallino. Il campo pupillare visibile, così deformato presentava degli strati biancastri di sostanza essudativa ed un corpicciuolo rosso scuro impigliato fra gli stessi che forse era la stessa scheggia di ferro feritrice.

Sull'entità di queste sinechie è da considerare che le anteriori sono complicate ad opacamento cicatriziale della cornea, a deformità della pupilla, circostanze queste che possono avere due ordini di conseguenze: il primo riguarda un impedimento nella visione per opacità dei mezzi trasparenti, e per deformazione della curvatura corneale (astigmatismo corneale acquisito); il secondo riguarda lo stato di stiramento dell'iride il quale può essere causa di recidive in sintomi acuti di irite, come la enclisi della stessa nella sostanza corneale può mantenere ed occasionare una irritazione a quest'ultima, e determinarvi uno stato flogistico lento con esito di malacia (stafiloma parziale), circostanze tutte assai sfavorevoli. Le posteriori nello stesso ordine d'idee hanno analoghi inconvenienti: pos-

sono essere complicate ad essudati e depositi capsulari che ottenebrano meccanicamente la vista, e sono perpetua causa di stiramenti della sostanza dell'iride nei moti di incurvamento e rilasciamento del cristallino nella accomodazione, con diuturna disposizione prossima alle recidive nei sintomi di irite con diffusione ai processi ciliari (irido-ciclite).

Potrei portare molteplici esempi della mia pratica per queste conclusioni. Nel caso or ora descritto, perchè quest'uomo soffersse di disturbi dolorosi per circa 2 anni dopo la irite traumatica sofferta? Probabilmente perchè anche estinta la vista a causa della cicatrice corneale e dell'opacamento del sistema cristalloide, non essendovi strabismo, l'occhio cieco seguiva i moti di convergenza e di accomodazione del sano, e questi stravano l'iride e la mantenevano in uno stato di perpetua irritazione, fino a che per causa della cecità andò spegnendosi l'automatica sinergia di una funzione non più necessaria (l'accomodazione), e l'iride lasciata in riposo entrò in uno stato di calma e cessò di andar soggetta a recidive per irritazione. In questo caso vi sarebbe da considerare come mai una scheggia di ferro infitta sul sistema cristalloide abbia finito col lasciar una calma favorevole di fenomeni nello stesso e nel bulbo; se non che incistata nel suo nicchio dagli essudati può darsi che abbia perduta la sua azione di corpo estraneo. Sarà però stabile un tale stato di cose? All'avvenire la risposta. Ad ogni modo credetti bene avvertire quest'uomo che se per qualche causa o questo o l'altro suo occhio si infiammasse, egli dovesse tosto ricorrere allo illuminato soccorso dell'arte, per la sempre possibile insorgenza di un'ottalmia simpatica.

Le affezioni della corioidea non figurano in questo posto che nell'esiguo numero di 7. Ciò però è relativo dacchè queste contemplanò i soli casi di coroidite dis-

seminata semplice, che in genere sono molto più rari della sclero-coroidite-posteriore. I casi di questa ultima forma vennero annotati parlando delle lesioni di refrazione, dove figurano nel cospicuo numero di 59 confermandone la frequenza. A questi 7 casi vanno aggiunti altri 7 di coroidite disseminata, accennati parlando dell'ottalmospasmo.

Le malattie del nervo ottico, della papilla e della retina presentarono un contingente di 31 casi che possono venire suddivisi come segue:

Escavazione della papilla	N° 3
Atrofia » »	» 6
Distacco della retina	» 1
Retinite interstiziale	» 18
» pigmentosa	» 3

A questi casi devono aggiungersi i 7 accennati parlando dello strabismo e l'altro parlando dell'ottalmospasmo suddivisi in:

Retinite interstiziale	N° 7
» pigmentosa	» 1

Molte di queste lesioni possono essere chiaramente dimostrate per esistenti (quando sono monoculari) dall'esame funzionale mediante gli esperimenti basati sulla vista binoculare, dacchè se non estinguono minorano d'assai la vista; sono tutte però e sempre reperibili coll'ottalmoscopia.

Fra queste è degno di nota il caso di distacco della retina osservato in un iscritto del circondario di Rimini. Quest'uomo per una fucilata a pallini, che lo aveva colpito nella parte sinistra della faccia presentava oltre ad altre cicatrici, un pallino sotto il tessuto del sopracciglio al suo quarto esterno. La cornea aveva una cicatrice a livello del suo margine inferiore. Dilatata la pupilla si vedeva sana l'iride, ed alla sola luce dello specchietto un opacamento a forma triangolare con

l'apice all'alto verso l'equatore del bulbo, diretto verso il lato interno superiore. Colla lente biconvessa di correzione ad immagine capovolta si vedeva netta la metà interna superiore della immagine papillare, mentre l'altra metà esterna inferiore era velata da un sipario mobile grigiastro con strie ed anse di colore rossastro scuro, sipario il quale altro non era che la retina distaccata per rammollimento della porzione del vitreo stata traversata da un pallino. Da ciò era chiaro che il pallino aveva traversato il bulbo e doveva essersi annidato nel cuscinetto adiposo orbitario dove dimorava innocuo. È questo il secondo caso del genere.

I casi complessivi di retinite interstiziale osservati sono 25. Di essi 18 erano doppi con diversità di grado d'avanzamento da destra a sinistra. Vana in genere riusciva la ricerca sull'epoca di sviluppo della malattia, dacchè la risposta stereotipata di tutti gli osservandi in genere fu che la portavano dalla nascita, cosa che non era sempre credibile. Si constatò grande varietà di aspetti nell'immagine ottalmoscopica; sempre però l'edema più o meno esteso che copriva i contorni della immagine papillare, il cambiamento di configurazione dei vasi retinei, talora dei focolai emorragici erano i segni principali che valsero a farla distinguere. In questi casi fu pure confermato quanto accennasi dagli autori sulla materia, che la entità dei reperti ottalmoscopici non erano sempre in correlazione col risultato dell'esame della funzionalità. In molti la vista, quantunque lesa, era lungi dall'esserlo così come si sarebbe potuto supporre dall'apparenza ottalmoscopica.

I quattro casi complessivi di retinite pigmentosa erano tutti quattro doppi; in un solo fu dato supporre che fosse famigliare ereditaria dacchè l'avo, il padre, ed il fratello venivano indiziati di eguale difetto di vista dell'inscritto. In tutti quattro v'era fenomenica la

emeralopia, constatata sempre dalla immobilità periodica serotina della pupilla; come pure la diminuzione del campo periferico della vista.

A questo riguardo non posso esimermi dal notare alcun che sull'interesse che presenta l'esame della estensione del campo periferico della vista negli affetti da malattie retinali.

Il Förster al congresso ottalmologico del 1867 asseriva che v'ha una relazione certa e caratteristica tra la configurazione del campo visuale e le malattie varie dell'apparato nervoso oculare, ed esprimeva il voto che altri esaminatori si dedicassero a contribuire all'accertamento di una tesi consimile. Egli divideva le malattie retinali sotto questo riguardo in due grandi gruppi l'uno che chiamava a settori, dacchè principiando ad oscurare la vista alla periferia, la lesione ha la tendenza di prender la forma di un settore la cui sommità corrisponde alla lacuna di Mariotte, arrestandosi ai contorni della macchia gialla; l'altro invece nel quale la lesione comincia ai contorni della macchia gialla, e rispetta meglio il resto della retina.

La retinite pigmentosa appartiene al gruppo a settori. L'affezione principia alla periferia, e quando essa non è ancora molto sviluppata e che non facile riesce vedere le macchie pigmentali, perchè non molto numerose e molto periferiche, la figura del campo visuale è un prezioso indizio. La condizione della vista che viene creata da questa fortunatamente rara malattia è cosa assai curiosa; questi malati perdono la facoltà di orientarsi, sono nelle condizioni di chi guardasse attraverso un tubo da canocchiale. Fra i 4 casi scelgo la figura di campo periferico più atta a dimostrare questo fatto (1).

(1) Vedi 1^a e 2^a figura nella tavola annessa a questo fascicolo.

Nelle mie annotazioni scelgo un caso di retinite sifilitica, che però non appartiene ai casi contemplati in questi studii, nel quale la figura del campo visivo è del tipo del secondo gruppo del Förster. Questo caso si osservò in un granatiere, la affezione era alla sinistra; la retinite sotto la cura specifica guarì e l'andamento della guarigione fu controllato e dall'ottalmoscopia e dal successivo esame del campo visivo. La limitazione del campo visivo in esso assumeva la caratteristica forma propria di questo secondo gruppo (1).

Potrei riportare molte di queste figure che tutte corrispondono alla verità della tesi accennata, ma me ne astengo perchè l'indole di questo lavoro non lo consentirebbe. Certo è che la asserzione del Förster, per quanto fu da me dato osservare, è una verità la quale può esser ferace di utili pratiche osservazioni.

Il Galezowski pubblicò nel 1868 un bel lavoro sulla cromatoscopia retinica (2), e l'esame della facoltà di percepire i colori per parte della retina malata, non venne mai trascurato in tutti i casi che mi si presentarono. Anche questa ricerca ha molto del vero e mi rese non pochi buoni servigi. L'alterazione della facoltà cromatica (discromatopsia) la trovai costante nelle retiniti sifilitiche, nelle ambliopie per alcoolismo, nelle retiniti pigmentose e talora ebbi a vederla congenita e legata coll'ottalmospasmo. Parlando di questa forma morbosa annotai un caso che era legato a fotofobia e discromatopsia. L'esame in proposito presso questo uomo diede degli interessanti risultati. Questo iscritto aveva la percezione del bianco e del nero, del rosso e del turchino: per lui il giallo non esisteva, e dei colori composti non ne aveva esatta conoscenza; molti

(1) Vedi fig. 3^a.

(2) *Du Diagnostic des Maladies des yeux par la chromatoscopie rétinienne* par X. GALEZOWSKI. — Paris, 1868.

li riferiva al più saturo dei componenti, e gli altri a gradazioni del bigio. Era curioso il vedere quest'uomo inquietarsi nel fargli toccare con mano che quantunque asserisse essere verdi le foglie e l'erba, egli poi non sapesse distinguere un circolo verde tagliato via da una foglia e posto vicino ad uno di carta rossa, ambedue su fondo bianco; il circolo verde per lui era grigio se d'erba di verde chiaro, era turchino se di foglia verde molto carico. La nozione che le foglie fossero verdi l'aveva per averlo sentito sempre a dire ma non per la percezione effettiva del vedere che in lui era difettosa.

Ai simulanti feci appartenere i casi i quali furono presentati da iscritti alleganti ambliopia o cecità quasi sempre monoculare, basati su circostanze inconcludenti di lesioni o congenite od acquisite non proporzionali. Ormai la scienza è al grado di istituire esperimenti in proposito capaci a togliere ogni dubbio, esperimenti molteplici, già noti, e che meriterebbero un lavoro di illustrazione troppo lungo per questa memoria.

Malattie del cuore e dei grossi vasi.

Dai quadri B e D risulta un complessivo numero di 80 casi di malattie del cuore e dei grossi vasi osservati, i quali possono essere divisi secondo i risultati come segue:

ANNO	CLASSI E FASI	Abili	Inabili	Rivedibili
1871	1^a Fase.			
»	Classe 1849	6	12	»
1873	» 1850	7	4	»
»	» 1852	11	10	»
»	» 1853	9	11	»
1874	2^a Fase.			
1875	Classe 1852	4	2	»
	» 1854	3	»	1
		40	39	1

Le cause delle 39 inabilità possono venir suddivise in:

Ectopie	N. 2
Vizi organici	» 28
Palpitazioni di cuore per idroemia	» 3
» per isproporzioni scheletriche »	6

Notai già come questo gruppo di malattie occupi nella prima fase del riparto il secondo posto fra le maggioranze, mentre lo perde nella seconda fase, per cederlo al gruppo delle malattie delle estremità. Le palpitazioni quando esistono abituali e meritano veramente un tal nome, o sono sintomatiche di lesioni vere ed esistenti ed apprezzabili del centro circolatorio, ed allora il giudizio ne emerge naturale; ovvero sono legate a cause generali che possono essere di varia natura, e prestarsi ad una ponderazione maggiore.

Nei casi osservati, 3 furono riferibili ad uno stato di idroemia, il quale spiegava benissimo la palpitazione, e costituiva già di per sè una condizione di costituzione individuale incapace ad un buon militare servizio. Ve ne sono notati 6 riferiti a sproporzioni di sviluppo nello scheletro. Questa circostanza merita di esser considerata sotto il punto di vista del perito militare.

È un fatto che nella prima fase compariscono molti in osservazione per palpitazioni di cuore, ma secondo le accennate risultanze statistiche parrebbe, che circa la metà non presenti ragioni fisiche atte a sostenere la allegata malattia. Ciò sta in relazione colla facilità colla quale momentaneamente possono venire disordinati i moti del cuore anche artificialmente; ma il solo riposo e la sorveglianza bastano a far cadere ogni sospetto della vera stabilità di un tale fenomeno, quando procurato o soltanto allegato. Vi sono casi invece in cui l'esame dell'individuo conduce a considerazioni d'un altro ordine. L'esame generale di un uomo è degno del più alto interesse, e merita in sè uno studio particolare.

Generalmente gli iscritti accusano di essere deboli di petto e di soffrire difficoltà di respiro o palpitazione ad ogni piccola fatica. A poter dare una risposta a questa deposizione è necessario portar l'attenzione alla conformazione del torace in sè ed in relazione al restante del corpo. L'uomo deve essere esaminato in posizione eretta, dacchè la stazione eretta è la posizione sua naturale e l'incesso verticale sui piedi è il di lui essenziale attributo. Le parti dello scheletro corrispondono tutte per la loro conformazione a questo scopo. Il capo si trova posto in equilibrio perfettamente naturale sui punti d'appoggio che gli sono presentati dalla colonna vertebrale, per modo che gode tutta la libertà di movimento in qualunque senso. Il sistema muscolare che imprime questi svariati movimenti è mirabilmente conformato per ottenere senza sforzo di mantenere l'equilibrio del capo lungo il piano che passa pel centro di gravità del corpo stesso. Gli occhi sono posti in guisa da percepire con tutti due contemporaneamente un orizzonte centrale, chè è quello veramente il quale cattiva l'attenzione, e che è completato dalle due porzioni laterali viste solo monocularmente, ma che aiutano mirabilmente l'orientazione. Le braccia e le mani sono articolate in guisa da servire agli usi della vita, ed alla prensione e non all'incesso, mentre le coscie sono articolate col bacino mediante la cavità cotiloide costituita in maniera da sostenere nella posizione eretta il peso del corpo, e permettere contemporaneamente ogni moto necessario all'incesso. Il piede è articolato colla gamba ad angolo retto, e presenta un'arcata rivolta al suolo, per maniera che il peso del corpo è proporzionalmente distribuito sopra della stessa, aumentando l'elasticità del piede intiero a favore dell'incesso verticale (1). Nell'esami-

(1) Vedi le *Lesioni sull'uomo*, di KARL VOGT.

nare quindi un uomo per farsene un'idea adeguata sopra la conformazione generale del suo scheletro, è necessario di farlo mentre esso sta in piedi.

Portando l'attenzione da prima sulla direzione dell'asse verticale, è facile rimarcare se le parti destre dello scheletro occupino una posizione omologa alle sinistre, ovvero ad ottenere che il corpo trovi il suo equilibrio, siano da una parte disformi dall'altra per compensazione. La conformazione e l'ampiezza del torace in particolare devono essere l'oggetto di minuto esame: la relativa posizione e distanza dalla linea mediana delle spalle, in confronto della cresta superiore degli ilei deve essere rimarcata. Il collo colla linea delle spalle quanto più si scosta dal formare un angolo retto per formarne uno di ottuso discendente, è indizio già primo di un torace difettoso. La punta delle spalle nell'uomo deve essere dalla linea mediana più lontana che non la cresta iliaca; il contrario è caratteristica dello scheletro femminile, con inclinazione degli arti inferiori all'interno, circostanza sfavorevole alle marcie sotto il peso dell'armamento. La conformazione dello sterno e la sua direzione che naturalmente scende dall'alto al basso, avanzando in una linea dolcemente obliqua con inclinazione all'avanti della sua porzione inferiore, è la base d'osservazione del torace nella sua porzione anteriore. Uno sterno così diretto che si presta all'articolazione delle coste in modo da formare al dinanzi una linea leggermente arcuata sino verso l'angolo costale, è indizio di buona conformazione. Il vederlo incurvato o per eccessiva convessità con infossamento della cartilagine mucronata, o con direzione opposta per concavità del suo corpo con sollevamento ad uncino della cartilagine stessa, sono indizi sfavorevoli. La posizione delle scapole, nella regione posteriore del torace, in modo da riuscire sollevate quasi

ad ali ripiegate, è pure un segno di mala conformazione. Questa posizione di scapole se fosse un giuoco muscolare è facile il riconoscerlo con opportuni movimenti delle braccia. Le direzioni delle curve antero-posteriori della colonna vertebrale devono essere esaminate; se queste hanno uno spostamento laterale con creazione di curve di compensazione riflessibili, la forma del torace ne viene alterata e v'ha impedimento al portò dello zaino con lesione talora dell'incasso. L'ampiezza del perimetro è stabilita per la idoneità in centimetri 80 e quindi se ne deve sempre e in tutti, praticare la misurazione col nastro poggiato alla base del capezzolo, annotando puntualmente il numero mancante.

Su questo proposito crederei utile una pratica riflessione, vale a dire è vantaggioso che sia fissa la misura perimetrica mentre non è calcolata in proporzione quella della statura? Su una statura molto alta anche 80 centimetri non bastano, perchè vi è una visibile gracilità complessiva la quale forma titolo d'esenzione e sta bene; ma nelle stature basse la cosa non è così. Vi sono uomini da metri uno e cinquantasei a metri uno e cinquantotto che con questa misura fissa hanno il vantaggio di avere più del doppio di misura perimetrica in confronto alla statura, il che porta che si devono riformare i dichiarati rivedibili di queste stature che non raggiungono gli 80 centimetri, mentre potrebbero essere conservati potendo superare già in perimetro la metà della statura ($78 \times 2 = 156$, $79 \times 2 = 158$). Non sarebbe meglio fosse di massima che la misura del perimetro del torace dovesse o superare o per lo meno eguagliare la metà della statura? È questa una massima che d'altronde ha sempre servito di criterio nella sentenza di dubbia idoneità nei casi di sovrabbondante statura.

Dalle considerazioni finora esposte è necessario pas-

sare ad altre che riescono talora della più grande importanza nelle stature alte o negli individui pingui, vale a dire, è necessario fare un confronto fra l'effettivo sviluppo del torace e del tronco in generale e la lunghezza degli arti. Si vedono individui che essendo d'alta statura hanno una manifesta sproporzione del tronco cogli arti i quali riescono assai lunghi. Nell'uomo accennai già che le braccia essendo organi di prensione soltanto e non di locomozione (incesso, sospensione) come lo sono nelle scimie antropomorfe, sono più corte e più gracili che non le gambe, le quali sono i veri organi destinati all'incesso. In esso la loro lunghezza relativa al tronco è marcata dal giungere poco sotto la metà della parte anteriore della coscia colla punta delle dita. Più che si accostano alla rotula e discendono, più riescono sproporzionate. Nelle scimie antropomorfe che hanno abitudine di camminare sui piedi (chimpanzè, gorilla) si sa che per tenere il loro corpo in equilibrio piegano le braccia sopra la testa. La lunghezza di queste appendici serve loro in questa circostanza di impedimento. Nell'uomo quando le braccia e le gambe sono troppo lunghe, ne viene nocimento allo sviluppo del tronco, e la forma umana fa un passo retrogrado verso la scimiesca. In uomini consimili è certo che anche ordinariamente l'incesso diviene faticoso, la respirazione si fa affannosa e i battiti cardiaci aumentano (*palpitazioni, dispnea*); caricati del peso non indifferente dell'armamento questi fenomeni maggiormente si pronunciano, e la palpitazione cardiaca nella marcia è inevitabile e molesta, ed anche i polmoni (troppo piccoli in confronto) riescono impari al bisogno pei moti d'un corpo con masse muscolari così sproporzionatamente distribuite. Queste conformazioni talora ingannano l'apparenza, dacchè considerate isolatamente, le parti sembrano bene conformate, mentre nel

loro assieme riescono di una disarmonia manifesta (1). Nell'antico regolamento v'era l'art. 88 che contemplava specificatamente questo difetto; nel presente elenco B in vigore essa parte d'articolo fu soppressa dacchè il perito può riportarsi all'art. 4.

Del pari il difetto opposto arreca conseguenze eguali, gambe troppo corte non possono sostenere un tronco sproporzionato, sottentra la fatica e l'esaurimento muscolare.

Sui 6 casi che accennai di palpitazioni sostenute da mala conformazione e sproporzione scheletrica, ve ne sono 4 legati a difetto del torace e 2 a sproporzione degli arti col tronco.

Malattie del sistema nervoso.

Queste malattie nella prima e nella seconda fase occupano il terzo posto. Esse forniscono un numero complessivo di 44 casi che possono venir suddivisi come segue a tenore della qualità e degli esiti.

SPECIE DELLA NEVROSI	Abili	Rivedibili	Inabili	TOTALE
Alienazione mentale.	1	1	5	7
Sonnambulismo	1	»	2	3
Epilessia	10	»	24	34
	12	1	31	44

(1) Peso delle armi, buffetterie, munizioni e corredo portato dal nostro soldato.

In tempo di guerra:

Fucile 1870 senza sciabola-baionetta con cinghia	Ch. 4,200
Cinturino montato con sciabola-baionetta, giberna con 5 pacchi di cartucce	» 5,000
Zaino completo con tenda, coperta, razione viveri e 6 pacchi di cartucce	» 16,420
Tasca a pane e borraccia piena d'acqua	» 3,700
	Ch. 29,320

In tempo di pace:

Fucile 1870 senza sciabola-baionetta con cinghia	Ch. 4,200
Cinturino montato con sciabola-baionetta e giberna	» 3,175
Zaino con tenda e 6 pacchi di cartucce	» 12,300
Tasca a pane e borraccia	» 2,700
	Ch. 22,375

Le alienazioni mentali osservate si riferiscono a 3 casi di idiotismo dei quali 1 era simulato; ad 1 caso di mania ricorrente (probabilmente frenosi pellagrosa) e 3 casi di mania più o meno grave; (totale 7).

Il caso di simulazione appartiene ad un contadino del circondario d'Imola della classe 1850, che dopo qualche giorno di commedia poco bene rappresentata, coi semplici mezzi morali della persuasione fu condotto a capitolazione, confessando di essere stato spinto per mali consigli ricevuti, sulla falsa credenza che gli si sarebbe creduto sulla parola. Degli altri due erano acquisito l'uno, congenito l'altro. L'acquisito sembra fosse stato determinato da grave malattia con complicità cerebrale, la quale aveva specialmente lesa la memoria e prodotto uno stato d'ebetismo rilevante. La sua fisionomia era caratteristica e il suo profilo meritava un'attenzione particolare. Nel congenito vi era anche un tartagliamento naturalmente ridicolo e la memoria pure faceva difetto.

Dei casi di mania uno dovette essere ricoverato al manicomio per mania inquieta la quale era seguita ad uno stato prodromo di malinconia, sopravvenuto all'epoca delle operazioni di leva. Si verificava in un contadino dell'alto apennino bolognese, stranamente impressionato all'idea d'abbandonare la nativa montagna. Veniva riformato dietro dichiarazione della direzione del manicomio che escludeva il sospetto di simulazione. La melanconia negli iscritti è una forma di alienazione mentale che merita sempre una considerazione oculata, dacchè si vide condurli persino a tentativi di suicidio talora pur troppo non potuti impedire. Io stesso potrei narrare qualche caso di cui sono stato testimone.

A questa forma (la melanconia) si riferiscono pure quei casi d'iscritti che appena sotto le armi perdono

la loro resistenza vitale, ammalano delle malattie comuni alla stagione, e precipitano in un deperimento non proporzionato. In quest'anno fui testimone del caso di due uomini che malatisi di polmonite, per quantunque soccorsi a tempo ed oculatamente, andavano struggendosi in una tischezza, la quale obbligò proporli a riforma; questi uomini appena ottenuta dal rassegnatore la assicurazione che sarebbero andati a casa, quasi fosse loro stato infuso un novello alito di vita, nonostante portassero lesioni irreparabilmente durature ai polmoni, pure andarono rifacendosi vegeti e robusti da intraprendere il viaggio pel rimpatrio in un corso di giorni insperabilmente assai breve. Non è forse questa una vera nostalgia, una forma svariata della melanconia?

Negli altri due casi di mania v'era di mezzo la eredità, e la causa al disordine cerebrale era pure la melanconia sopravvenuta all'idea della partenza. Il meno grave ed il più tranquillo fu dichiarato rivedibile.

I convulsionari a forma epilettica sono quelli che forniscono il maggior numero di osservandi. A questo riguardo è interessante il confronto degli esiti fra quelli della prima fase e quelli della seconda. Il seguente quadro ne porge la prova.

CLASSI E FASI		Abili	Inabili	TOTALE
1^a Fase.				
Classe 1849.	. . . . .	»	2	2
» 1850.	. . . . .	»	3	3
» 1852.	. . . . .	1	9	10
» 1853.	. . . . .	»	6	6
2^a Fase.				
Classe 1852.	. . . . .	2	3	5
» 1854.	. . . . .	7	1	8
		10	24	34

Sul principio accennavo come in genere nella seconda fase i simulatori si trovino più frequenti che nella prima, e questo confronto sembrerebbe confermarlo.

Le convulsioni a forma epilettica sono la predilezione dei simulatori. Il Boisseau fra le cause di ciò accenna quella che: *on est toujours plus porté à plaindre ceux qui sont atteints de cet affreux mal qu'à soupçonner l'artifice* (1). Questa causa, la compassione, per quanto a me sembra, ha un valore anco maggiore nel caso di osservandi. Diffatti un simulatore qualunque con maggiore o minore abilità imita un accesso di epilessia sul piazzale della chiesa del proprio comune e desta l'attenzione e la compassione dei suoi conterranei; viene il tempo della leva ed eccovi non tre padri di iscritti, ma tutto un paese mistificato che testimonia, e in buona fede, esser costui un infelice epilettico, salvo a venir mistificato una seconda volta forse, con qualche farsa di miracolosa guarigione, al tempo opportuno pel matrimonio, passata la leva. Gli atti di notorietà pel perito militare sono atti i quali « non possono essere accettati nè accettabili giuridicamente, come un vero e proprio giudizio d'inidoneità di un iscritto » (2) per disposizione regolamentare, ma non lo possono essere anche per questa causa. Più di una volta il perito si trova di fronte a casi di simulazione da lungo tempo architettata e talora anche con un indirizzo scientifico, ed in allora un atto di notorietà, che per lui è assolutamente nullo, gli crea quasi un ostacolo presso ai profani. Altra volta fa difetto ogni scientifica osservazione nei casi di epilessia per assenza d'accessi, e bisogna giudicare una allegazione soltanto, sostenuta da uno di tali atti. Questi sono i casi più delicati e non v'ha soccorso che in un esame diretto dei segni

(1) *Des maladies simulées*. Paris, 1870, pag. 69.

(2) *Istruzione permanente per le operazioni di leva*, pag. 51.

generali o particolari che stanno o meno a conforto della allegazione. Ma v'a di più, un vero convulsionario talora può essere indotto conoscendo la rarità de' propri accessi, a simularne taluno. In questo caso la sola osservazione di un accesso non basterebbe ad infirmare un atto di notorietà, perchè potrebbe sostenere un fatto esistente, indipendentemente dalla malintesa simulazione. Per questo genere di osservandi v'ha quindi bene spesso, in tesi generale, la necessità di una lunga permanenza; e la massima cautela per non lasciarsi fuorviare da un'idea preconcelta, basata su d'un atto di notorietà, è cosa indispensabile.

I simulatori di convulsioni hanno sempre pronto un accesso poco dopo la loro entrata nel riparto. Qualunque sia l'esito delle osservazioni di questo accesso iniziale se il simulatore è lasciato nella credenza di aver persuaso l'osservatore, non manca di ripetere le rappresentazioni e queste possono fare acquistare una certezza sempre maggiore di giudizio. Questa condotta porta talora a sceverare il vero dal falso, e dilucidare se o meno come accennai un vero convulsionario simulasse qualche accesso il quale non sarebbe eguale certamente al vero.

I criteri che guidano l'osservatore per giudicare vero o falso un accesso epilettico, sono argomento di tale importanza che non mancò mai di presentare occasione agli osservatori per discorrerne. Proverbiale è la possibilità di restare illusi, essendoli stati medici di grande rinomanza. È perciò che senza dilungarmi sul già noto, accennerò soltanto una cosa la quale in molteplici circostanze ebbi occasione di verificare interessantissima. Nel vero accesso epilettico sono aboliti i sensi e la coscienza; nel simulatore no. Ora molti mezzi sono diretti ad investigare questa verità; fra questi taluni sono diretti a conoscere se la sensibilità

cutanea sia presente o meno. Quelli che basano su una sensazione dolorosa come una puntura, lo strappamento d'un pelo, una scottatura, hanno l'inconveniente prima di tutto di vestire l'aspetto di un tormento, in miniatura e lecito se vogliamo, ma pure di un tormento, e poi di non corrispondere all'uopo come quelli che possono essere frustranei in uomini pronti di spirito e capaci di padroneggiarsi in tali contingenze. Tanto è vero che maggior valore hanno in confronto, quegli altri mezzi che basano sulla produzione di un moto riflesso non padroneggiabile, per la impressione di qualche altro senso, come la luce per la pupilla, un odor forte ed acre, come l'ammoniaca, per il naso. Rimarcando qualmente irritata la cute dell'interno delle coscie, la sensazione tattile cutanea si trasmetta più in su e produca la pronta contrazione del cremastere per moto riflesso, e la conseguente retrazione del testicolo da quella parte, io ebbi a ripetere l'esperimento sopra epilettici veri, e sopra simulatori sempre con risultato analogo. I veri epilettici a questa irritazione non presentano la contrazione del cremastere e il ritiramento del testicolo, i simulatori invece la presentano più o meno energica ma sempre pronta e visibile. Su questo semplice mezzo d'indagine, che non credo finora notato, mi piacque fermarmi per impegnare i colleghi ad esperirlo e generalizzarlo.

Nella seconda fase della classe del 1854 un iscritto del circondario di Modena entrato come epilettico notorio, fu preso da due minacciosi accessi veri e completi in una sola mattina, dopo questi da un terzo incompleto seguito da delirio furioso che obbligò prendere delle misure di precauzione, ed attivare una cura conveniente per la congestione cerebrale che ne era insorta. Questo epifenomeno che in 24 ore spariva lasciando quest'uomo debole sì ma nel suo stato ordinario, è una conferma

di quanto venne asserito che *tout épileptique est un candidat à la folie* (1). Questo fatto succedeva pochi giorni prima che un secondo epilettico facesse il suo ingresso nel riparto e presentasse un caso di apparente analogia. Questo iscritto veniva da un corpo fuori del presidio dove sembrava avesse avuto due accessi convulsivi piuttosto gravi. Al suo entrare allo spedale, quantunque fosse presente a sè stesso ed apiretico, male si reggeva sulle gambe, non parlava, nè porgeva la lingua fuori dell'arcata dentale, di dove sembrava facesse vani sforzi per rimuoverla; aveva respirazione ventrale; segnava alle interrogazioni avere dolore al capo, alla nuca e alla regione spinale del collo, e presentava una certa accessionale contrazione spasmodica dei flessori delle braccia. Tenuto consulto si venne nell'unanime parere che, escluso ogni sospetto di simulazione, potesse trattarsi d'una congestione basilare e spinale arrecata dalla violenza degli accessi avuti. Il caso era certamente raro ma poteva essere creduto naturale. La cura istituita in conformità alla diagnosi fu la depletiva e la deprimente; essa valse in apparenza a minorare e togliere il dolore al capo e le contrazioni spasmodiche degli arti, ma per conto della favella e della respirazione restavano sempre le stesse apparenze. Dopo qualche giorno questa ostinazione di fenomeni mi riuscì sospetta; recatomi a notte avanzata a vedere quest'uomo, lo trovai dormir supino, con quelle profonde inspirazioni e quella regolarità di escursioni toraciche le quali si riscontrano nella pienezza del sonno in un giovane a 20 anni. Presogli il polso, al primo suo moto di sveglia chiamato a nome chiesigli come andasse. A questa domanda stirandosi come uno che si desta mi rispose netto e spiccato: *grazie*

(1) BOISSEAU. Op. cit. pag. 78.

a Dio va bene. Svegliatosi perfettamente, quanta fosse la sua confusione, riconoscendomi, rinunzio a dipingere; tentò tornare ad inchiodare la lingua, a non parlare, a respirare come al solito, ma l'incanto era rotto e tutto fu vano. Da allora considerato come sano e trattato in conseguenza, ad onta di qualche altro tentativo, il secondo giorno era in piedi e capitolava. Informazioni assunte presso il suo paese e che giunsero quando già aveva fatto ritorno al suo corpo, confermavano essere notorio che quest'uomo era partito con intenzione di carpire una riforma. Questo fatto dimostra che non a caso dissi che l'osservatore si trova di fronte a simulazioni talora da lunga mano architettate anche con un indirizzo scientifico.

Per converso un altro iscritto del circondario di Rimini aveva atto di notorietà di essere epilettico, ed era un ommesso dalle liste di leva, il quale se ne era rimasto a casa alcuni anni fino a che fu rettificata la sua posizione. Costui invece contento di avere mistificato i suoi compaesani perchè attestassero all'occasione la sua malattia, la fingeva così male da essere giudicato simulatore con poca fatica.

Sul principio dissi che la terza fase lascia vedere commisti a veri malati i simulatori impenitenti, e poi dissi che le convulsioni a forma epilettica sono la predilezione degli stessi. La terza fase di un quadriennio presso questo medesimo ospedale (Bologna) dette il seguente quadro di epilessie fra gli osservandi di essa fase.

ANNI		Abili	Inabili	TOTALE
Anno	1871	10	9	19
"	1872	11	3	14
"	1873	8	2	10
"	1874	4	5	9
		33	19	52

Da queste cifre mi pare che le anzidette proposizioni possano trovare la piena loro conferma, tanto più che fra quelli che figurano in questa fase, molti se ne trovano che non era la prima volta che tentavano la sorte di un'osservazione.

Malattie degli organi dell'udito.

Le malattie degli organi dell'udito presentarono un contingente classificato per numero subito dopo quelle del sistema nervoso. Esse possono essere ridotte a sole due forme regolamentari, vale a dire l'otorrea e la sordità. Seguendo questa divisione puossi avere il quadro seguente redatto secondo le epoche e gli esiti:

FASI E CLASSI		OTORREA		SORDITÀ		TOTALE
		Abili	Inabili	Abili	Inabili	
1 ^a Fase.						
Classe	1849	»	2	2	2	6
»	1850	»	1	4	2	7
»	1852	2	2	»	1	5
»	1853	1	6	»	»	7
2 ^a Fase.						
Classe	1852	»	1	»	3	4
»	1854	»	2	4	»	6
		3	14	10	8	35

Da questo quadro si vede che nelle due fasi gli esiti di abilità sono inversi fra l'otorrea e la sordità, e che i simulatori di sordità sono più numerosi dei simulatori di otorrea. A questo quadro puossi aggiungere come nelle malattie nervose il contingente di un quadriennio di osservati nella terza fase.

ANNI	OTORREA		SORDITÀ		TOTALE
	Abili	Inabili	Abili	Inabili	
Anno 1871.	»	»	»	1	1
» 1872.	2	1	1	1	5
» 1873.	»	»	»	»	»
» 1874.	»	»	2	2	4
	2	1	3	4	10

Questo quadro starebbe a provare come queste forme morbose nella terza fase del riparto vadano facendosi rare, ma come pure la sordità abbia il primo posto numerico in confronto all'otorrea, e sia una delle forme che è presentata da qualche simulatore impenitente. Difatti a lato di 4 riformati abbiamo 3 simulatori, cui bisognerebbe aggiungere due otorroici guariti, simulanti la sordità come conseguenza della otorrea.

Importante è fermarsi sopra i criteri clinici che guidano un capo riparto d'osservazione in questi casi, dacchè le parole di *otorrea* e di *sordità* che accennai come *regolamentari* (elenco B, art. 26 e 27) hanno un valore *relativo* sotto il riguardo clinico.

Nelle malattie dell'orecchio lo scolo e la sordità sono fenomeni instabili e non sempre di prima importanza. In esse è necessario di fare una esatta esplorazione strumentale, ed acquistare una adeguata conoscenza di tutti i fenomeni anatomici che le caratterizzano; accertati questi, il giudizio emana naturale, e quello di entità delle stesse può essere pronunciato le molte volte indipendentemente dal fenomeno subbiettivo della sordità, negli osservandi difficile ad accertarsi stante la poca buona fede degli stessi.

Nella dermatite del condotto uditivo può aversi la forma secca e la forma secretiva. Nella prima l'otorrea fa difetto, nella seconda la sordità ne è fenomeno, quando è preso lo strato cutaneo della membrana del timpano e questa inspessisce, ovvero quando ammassi di materie stazionano nel fondo del condotto, ed impediscono l'entrata dell'aria, per cui non è fenomeno stabile. Di più il secreto otorroico varia per quantità e caratteri; la fetidità può esservi o meno senza alterarne l'entità, dacchè può dipendere dalla esalazione sanguigna che facilita la decomposizione degli umori secreti, e dalla poca nettezza mantenuta. Nell'esplorazione

di una dermatite secretiva dell'orecchio esterno non sempre si può facilmente giudicare se essa sia acuta e recente o cronica. La permanenza prolungata di questi casi è necessaria tanto per istituire una cura appropriata, che per rischiarare la diagnosi. In tutti i casi dolosi di irritazioni meccaniche la cura deterstiva e la protezione sono mezzi che spesso ne fanno ragione.

Nelle affezioni dell'orecchio medio l'esame deve estendersi allo stato della membrana del timpano, della cassa, della tromba e delle cellule mastoidee. In esse vi può essere otorrea copiosa, o mitissima. È naturale che in un riparto d'osservazione non accada di veder venire casi di otite media piogenica acuta, ma che avvenga di vedere solamente casi di otite media cronica (plastica o piogenica). I sintomi oggettivi che caratterizzano queste due affezioni devono essere studiati accuratamente, dacchè una volta accertati, l'entità dell'affezione è manifesta e il criterio d'inabilità emerge naturale, indipendentemente dall'otorrea e dalla sordità che dissì già fenomeni in queste affezioni variabili a tenore della loro forma. Diffatti nella forma piogenica specialmente, nella quale « la quantità dello scolo è estremamente variabile » e che « il pus può mutare d'odore per molte circostanze e che in generale considerate non hanno alcun valore » bisogna tenere a calcolo che poco o molto, fetido o no « sino a tanto che l'otorrea persiste, non si può stabilire, come, quando e dove finirà, nè a qual esito riuscirà la malattia » (1); sentenza del Wild riportata anche dal Rossi. Sulla verità di queste parole di color oscuro io stesso potrei narrare casi di morte avvenuti in malati consimili, casi che una volta veduti lasciano la convinzione essere straordinariamente grave ogni otite media cronica. In questa ma-

(1) Rossi. *Le malattie dell'orecchio*. Genova, 1871, pag. 422.

lattia l'esame della membrana del timpano per iscoprire le sue esulcerazioni è assolutamente necessaria, tenendo a mente che non sempre è facile il determinare il grado di queste esulcerazioni. Diffatti una piccola esulcerazione non iscopribile col metodo del Valsalva, nè con quello del Politzer, può essere scopribile coll'esame otoscopico diretto; mentre anche questo deve essere cauto e ripetuto talora per rivelare se o meno sia distrutta la membrana stessa. Otoiatri di polso ebbero a cadere in errore in proposito. Quello che è certo si è che queste esulcerazioni nella otite media purulenta cronica hanno un valore grandissimo nella diagnosi di questa malattia.

A questo proposito sorge una questione riguardo il giudizio da portarsi. Data una perforazione può questa essere accompagnata da sordità rimarchevole quale la vuole l'art. 27? data una esulcerazione e non essendovi scolo che inconcludente e non fetido è soddisfatto l'art. 26? La esperienza prova che la esulcerazione di per sè non occasiona la sordità; come prova che la assenza di scolo non controindica la esistenza dell'otite media che potrebbe essere plastica e non purulenta. La questione quindi si riduce a constatare indipendentemente da questi fenomeni se la otite media esista sì o no: esistendo è malattia grave anzi gravissima se non in atto in potenza, la quale in una esasperazione può porre in contingenza non già la funzione dell'udito, ma la vita.

Le affezioni dell'orecchio interno sono quelle che immancabilmente alterano la funzione dell'udito. L'idea della sordità nervosa ha perduta molta parte del suo credito. Queste malattie possono essere o primarie o traumatiche o secondarie. Talora mancano sintomi razionali da cui indurre la convinzione che esista una otite interna, e i mezzi di indagine basandosi su sin-

tomi subiettivi, che essendo scarsi e poco sicuri non fanno al caso per l'osservatore il quale può avere dinanzi a sè uomini di mala fede. Bisogna ricostruire potendo l'anamnesi. In un iscritto della classe 1850 si verificava una sordità dopo aver superato lo stadio tifoico del cholera-morbus asiatico; in questo caso l'anamnesi combinava e colla notorietà e colla possibilità di casi consimili; il compito si riduceva a constatare il grado rimarchevole del difetto. Qualora non v'hanno sintomi razionali credibili, nè possibilità di raccapezzare una anamnesi, la osservazione non può basarsi che sul magro metodo della sorpresa.

La sordità nella generalità dei casi non è completa assolutamente, nè eguale in ambedue le orecchie, per cui legge generale è che il sordo di buona fede sente sempre qualche cosa, mentre il simulatore si sforza di far credere di non sentir mai nulla.

Il battito d'un orologio, e meglio il diapason può essere sentito se non accosto al padiglione dell'orecchio, almeno accosto alle ossa temporali, dacchè è noto che i suoni vengono trasmessi anche attraverso le ossa stesse. Questo esperimento può dare un qualche schiarimento sull'origine della sordità, pella sede della lesione che la provoca. Il diapason sulle ossa temporali dà vibrazioni più forti e più sentite dalla parte dell'orecchio malato di otite esterna o media con sordità, dacchè le onde sonore non possono uscire allo esterno, ma vibrano più forti all'orecchio interno; mentre le vibrazioni stesse sono meno sentite dalla parte lesa per otite interna.

L'apparenza del malato e del simulatore diversificano per l'atteggiamento quando loro si parla. Il primo sta cogli occhi intenti a scoprire il moto delle labbra e tiene istintivamente socchiusa la bocca; il secondo si mostra confuso, cogli occhi bassi ed affetta d'essere

estraneo a tutto che lo circonda. Quest'apparenza però non darà mai un indizio sicuro, dacchè può venire benissimo simulata, come può mancare per ingenita rusticità del soggetto.

Sui fenomeni subiettivi poi di suoni percepiti dal malato se poco sempre può ricavarsi anche nei casi ordinari, nulla vi è d'attendibile dai simulatori. Unica circostanza apprezzabile è, che molte volte il racconto dei mali sofferti o presenti è ben lontano da dar appoggio alle allegazioni, il che sarà indizio da non trascurarsi. I sordi veri che non valutano il tuono di voce degli altri, e quindi non hanno un termine di confronto, modulano la propria o troppo alta o troppo bassa, ma in genere sempre egualmente e non già ora bassa ed ora alta. Anzi è rimarchevole che quelli i quali parlano a voce bassa si impazientano se devono alzarla.

Naturalmente comune è che se un senso è difettoso, qualche altro si sviluppi maggiormente. La tattilità nel sordo è in genere più sviluppata, quindi un colpo per esempio che risuoni dietro le sue spalle sul terreno su cui poggia, un colpo che divida l'aria repentinamente e potentemente nella stessa circostanza, o un suono acuto (un colpo d'arma da fuoco, un fischio) sono cause che fanno volgere un vero sordo dacchè questi le avverte tattilmente per la scossa che ne riceve. Un simulatore invece che le sentirà per udito si guarderà bene dal tenerle a calcolo. Questi esperimenti se anche fattibili devono esser fatti cautamente, ripetutamente e interpretati a dovere. Sarebbe erroneo ritenere d'avere con uno di essi smascherata una frode, facendo volgere il creduto sordo.

I mezzi che basano sopra una sorpresa sono vari e molteplici. Tenendo a mente che ispirare fiducia al malato e non tradire la propria diffidenza, molte volte

è canone assoluto di buon esito, e dirigendo la parola con un tuono di voce alto da prima, facendo domande che possano interessare il malato stesso, e lo riguardino direttamente, sulla sua salute, sulle sue affezioni, sulle sue abitudini, sulla sua famiglia, per poi nel progresso del discorso discendere di tuono in tuono fino a parlargli con voce ordinaria ed anco bassa, avviene talora di smascherare un simulatore, e farlo parlare e rispondere adeguatamente sempre. Ovvero dopo aver premesso una proposizione a voce alta, aggiungerne una seconda a completamento ma breve ed a voce bassa, può nascere che il finto sordo risponda a tutte due e si smascheri. L'ultimo procedimento che mi riuscì quasi sempre consiste nell'esaminare a nudo il preteso sordo, ed ordinargli, durante l'esame, dei movimenti a voce del tutto ordinaria senza fare un gesto che li indichi; avviene molte volte che l'esaminato li fa e si smaschera, dimenticando la sua parte per attendere ad un'altra che pure per lui ha il massimo interesse.

Malattie degli organi genito-orinari.

Dividendo i 29 casi appartenenti a questo gruppo in malattie della vescica e dei testicoli a seconda delle epoche si ha il quadro seguente:

CLASSI E FASI	VESCICA		TESTICOLI			TOTALE
	Abili	Inabili	Abili	Giudizio riservato	Inabili	
1^a Fase.						
Classe 1849	3	1	»	»	1	5
» 1850	2	»	»	»	1	3
» 1852	2	»	»	»	»	2
» 1853	2	2	»	»	»	4
2^a Fase.						
Classe 1852	3	1	»	»	»	4
» 1854	3	»	3	1	4	11
	15	4	3	1	6	29

Da esso chiaramente risulta qualmente le malattie vescicali tengano il primo posto fra le allegate dagli iscritti in genere.

Alle malattie dei testicoli si riferiscono in gran parte gli idroceli. Quelli che entrano in osservazione sono per la più parte idroceli congeniti comunicanti, che appunto per la poca quantità eventuale di raccolta si prestano al dubbio sulla loro entità dacchè l'art. 71 porta la condizione del volume. La natura loro però che controindica qualunque operazione anche quando questa fosse permessa, è circostanza che semplifica la questione e fa chiaro il giudizio per la inabilità.

Su questo gruppo di malattie merita attenzione una particolare anomalia che ebbi occasione di verificare una volta in un iscritto in osservazione della classe 1854. 2^a fase, ed una volta in un proposto da un corpo in una rassegna speciale della classe stessa. Nel primo, che apparteneva al circondario di Ravenna, lo scroto si presentava sviluppato normalmente soltanto a sinistra, e contenente il suo testicolo; a destra invece la normale cavità del dartos non esisteva, e il testicolo destro rimpiccolito perchè in istato d'atrofia, trovavasi annidato sotto la cute alla regione del perineo, precisamente al sito del rafe dello stesso, dove erasi scavato una succursale cavità nello strato del cellulare sottocutaneo. Nel secondo le condizioni dello scroto erano le stesse, e il testicolo in istato d'atrofia era emigrato sotto la cute per andare a scavarsi una nicchia nell'inguine al disotto del legamento del Falloppio, a tale da sembrare una glandola inguinale ipertrofica. Nel primo caso occupando una posizione nel perineo era incerto se potesse recare un vero disturbo, il giudizio fu riserbato all'autorità superiore a tenore del § 386 del regolamento di leva. Nel secondo recava un manifesto impedimento dacchè ad ogni

mutar del passo non poteva a meno di soffrire una relativa pressione od almeno uno stiramento il che lo parificava alla condizione del testicolo contemplata dall'art. 70. Questi casi probabilmente si riportano a discesa tardiva del testicolo il quale trova chiusa la cavità del dartos e si fa strada, uscito dal canale inguinale, al disotto dell'aponevrosi intercoluminale dove meglio trova una spostabilità del cellulare, che l'esperienza dimostrerebbe esser varia.

La funzionalità della vescica è quella che si presta più frequentemente alla simulazione, e quantunque ben poche volte possa aver approdato all'inscritto od al soldato, pure è meravigliosa la pertinacia e la frequenza di simulazione circa la perdita involontaria delle orine (enuresi).

Dei 49 casi di malattie della vescica 43 si riferiscono appunto all'enuresi, e tutti furono riconosciuti per simulati, ed i simulatori convinti e confessi.

A confermare come la enuresi sia una forma morbosa che si presta alla simulazione anche nei soldati con una ostinazione degna di miglior causa, riporto il quadro degli enuretici osservati nell'accennato quadriennio cogli esiti dell'osservazione, quadro che conferma questa verità.

ANNI		Abili	Inabili	TOTALE
Anno	1871	3	1	4
»	1872	6	4	10
»	1873	1	»	1
»	1874	1	»	1
		11	5	16

L'enuresi può essere completa od incompleta a seconda che le orine si perdono continuamente ed in totalità, ovvero solamente in parte. Può essere costante,

in ogni momento, od essere occasionale come nella notte (notturna), o nei premiti della defecazione, o negli sforzi del diafragma (riso, moti violenti, ecc.).

L'enuresi completa poche volte è tirata in campo in paragone della occasionale notturna. La ispezione esterna delle parti e la sorveglianza bastano a scoprire la verità. L'enuresi completa è legata a malattie tali che facilmente sono constatabili, e quindi ogni volta che l'ispezione locale rivela parti bene conformate e sane, assenza di lesioni vescicali, sanità di cute e tonicità di parti, ogni dubbio non è possibile. La sorveglianza fa cessare ogni tentativo, dacchè la presenza di un getto energico d'orina è sempre facile ad essere constatata.

L'enuresi notturna può esser vera negli adulti come è vera nei bambini. È malattia che merita una seria attenzione tanto a cagione della frequenza di simulazione, come delle noie che arreca in causa del sudiciume che procura nei quartieri e negli spedali. Secreta dai reni l'orina si raccoglie in vescica dove resta inavvertita per una certa quantità, e vien ritenuta così perchè vi si oppone la disposizione del collo della vescica e dell'uretra che è quella di trovarsi chiusi colle pareti fra loro combaciate, come per l'azione dello sfintere della vescica che si contrae maggiormente tosto che il peso e la quantità dell'orina sono tali da stimolarli.

Continuando a crescere questa quantità d'orina, viene un momento che la sensibilità della vescica si ridesta e ne nasce in noi una sensazione che trasmessa al cervello ci avverte del bisogno di vuotare la vescica e di emetterla prontamente. Questo atto si fa mediante il rilasciamento dello sfintere (collo della vescica) e la contrazione delle fibre muscolari della vescica stessa (alto fondo) aiutata dalla contrazione dei muscoli addominali.

Il rilasciare lo sfintere è atto soggetto alla volontà, come atto soggetto alla volontà è il tenerlo contratto per ostare alla contrazione delle fibre muscolari dell'alto fondo, la quale è il prodotto dell'azione riflessa dei gangli del simpatico. Così è che ordinariamente succede; ma noi vediamo esservi nel sonno dei bambini e talora in quello degli adulti, come in alcune malattie comatose la evacuazione involontaria delle urine. In questi casi il rilasciamento dello sfintere vescicale è deciso per azione riflessa dai centri gangliari del gran simpatico, senza che vi intervenga un vero atto volontario per parte dell'individuo, dacchè il cervello è momentaneamente inceppato nell'esercizio delle sue funzioni, e quindi inconsciente l'individuo. È caso analogo alla contrazione dei muscoli respiratorii che agiscono nel sonno. Ora gli esperimenti ai quali si sottopongono gli enuretici notturni per convincersi che sieno o meno veritieri, sono basati alla applicazione di questi principii di fisiologia.

Necessarie ricerche sono: 1° sapere se vi esista intolleranza della vescica e possibilmente a che grado; 2° in che stato si trovi la contrattilità delle varie parti della vescica stessa; 3° se la comunicazione della sensazione di ripienezza venga trasmessa più o meno facilmente e prontamente al cervello.

Sorvegliando il malato a sua insaputa si potrebbe conoscere se egli abbia bisogno di emettere assai spesso le urine anche di giorno. Sorprendendolo nel sonno ed introducendovi un catetere in vescica, si può sapere quale quantità presso a poco possa essere tollerata dalla vescica stessa. Ripetendo l'esperimento si può avere una misura del grado massimo di tolleranza. Ciò si può sapere anche facendo stare l'osservando in propria presenza dopo avergli fatto ingerire una copiosa bevanda acidula ed annotando il tempo che passa

tra il momento che egli accusa il bisogno di emettere l'orina ed il momento in cui veramente lo si lascerà urinare in un vaso per misurare le orine. Quest'ultimo esperimento giova poi perentoriamente nel caso di enuresi completa, dacchè fatto spogliare l'osservando è sempre constatabile che egli urina a tratti, con getto, e non a gocce e che la perdita non è involontaria.

La contrattilità dell'alto fondo si può sapere in che grado approssimativo esista e dall'arco del getto dell'orina che esce dal catetere, e da quella di impulso quando urina in un vaso. La contrattilità dello sfintere se è pronta si potrà sapere coll'esperimento d'Isfordink, che consiste nel far urinare l'uomo davanti a sè, e di ordinarli improvvisamente d'arrestarsi, cosa che bene spesso succede. Notisi che molti non possono assolutamente rilasciare lo sfintere della vescica se sono in presenza di persone, nella qual circostanza l'esperimento è concludente prima di principiarlo.

La terza ricerca merita tutta l'attenzione. I bambini continuano ad emettere le orine nel sonno inconsci, fino a che la educazione li abitua a sorvegliare il proprio bisogno e volontariamente agire sulle contrazioni dello sfintere. Questa abitudine può venir ritardata per due cagioni; maggiore sensibilità della mucosa vescicale e quindi facile intolleranza della vescica; maggiore propclività al moto riflesso dei centri gangliari per sonno profondo e sospensione naturale di attività conscienza del cervello. Difatto è comune a tutte le madri la osservazione che i bambini hanno bisogno di essere sorvegliati nel primo sonno, che è il più profondo, per farli urinare. Non è infrequente vederli mezzo svegliati e non perfettamente consci il prestarsi a tal uopo. In riguardo alla educazione è noto come molti bambini stentino ad abituarsi a tenersi puliti, e come la mala direzione della educazione possa esser la causa

di questo ritardo. Difatti è ovvio sapere come si rilassino gli sfinteri in genere sotto le impressioni morali prodotte dalla paura; ora maltrattato un bambino e reso pauroso, la mobilità dello sfintere vescicale invece di rinforzarsi si rende sempre maggiore, e i castighi sono causa del ritardo di abituarlo a tenerlo contratto.

Pur troppo perfino la giustizia dovette intervenire per inumani trattamenti fatti subire a bambini per una tal causa (enuresi notturna), la quale in ultima analisi non era che un effetto di essi castighi, certamente contrario alla intenzione dei maltrattatori. Credo che non difficile riesca sincerarsi come succeda spesso che ragazzetti ordinariamente abituati a tenersi puliti, nelle prime ore della notte cadano in difetto per essere andati a letto assai stanchi e caduti in un sonno profondo. Credo che bene accertati sieno pure i casi di adulti che emettono involontariamente le orine nel sonno quando questo sia aggravato dalla ingestione di bevande inebrianti. Ora per completare la diagnosi di simulazione è necessario assicurarsi di che sonno dorma ordinariamente il soggetto e sapere se facilmente o meno venga scosso dalle sensazioni che si portano sulla superficie del suo corpo. Escluso che dorma abitualmente di sonno profondo, accertato che v'ha tolleranza ordinaria di vescica, che v'ha potenza di contrazione dello sfintere vescicale la simulazione è chiara.

È in base a queste considerazioni che non credo attendibile, nè da praticarsi l'uso di dar dell'opio per più facilmente procurarsi l'occasione di un cateterismo notturno.

Quando il simulatore scientificamente convinto non ceda, caso che d'altronde io vidi rarissimo, è bene farlo dormire sulle tavole d'un letto o sopra un pan-

cone a risparmio d'oggetti lettereschi che sono miseramente sacrificati ad una simulazione sudicia e spregevole, e il farlo parecchie volte svegliare nella notte acciò possa soddisfare al suo bisogno a spazii di ragionevole intervallo fra loro. Questi mezzi che servono anche fino ad un certo punto di cura morale, per far cambiare una mala abitudine e scuotere una crassa pigrizia, non mancano di ottenere lo scopo.

Malattie delle estremità.

A questo gruppo appartengono cumulativamente nelle due fasi 34 casi, che suddivisi per qualità ed esiti danno l'annesso specchio:

FASI E CLASSI	Anomalie congenite		Distorsioni e lussazioni		Atrofie delle membra		Poliartriti		Artriti ad esiti		Paterecti e chiriti		Edema alle gambe		Piedi piatti		Unglie incarnate		TOTALE		TOTALE GENERALE
	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	Abili	Inabili	
1^a Fase.																					
Classe 4849	»	1	»	1	»	1	1	»	2	»	1	»	»	»	»	»	1	»	5	3	8
» 4850	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2
» 4852	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1
» 4853	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
2^a Fase.																					
Classe 4852	»	»	»	1	»	»	»	»	6	»	1	»	»	1	1	»	1	»	9	2	11
» 4854	»	»	1	»	»	1	1	1	1	»	1	1	»	1	»	»	»	4	4	8	
	1	1	1	2	»	2	2	2	9	1	3	2	»	2	1	»	2	»	19	12	31

Alle malattie delle estremità si possono riferire quelle dei muscoli, delle ossa, delle articolazioni, nonché talune di quelle della cute. L'indole di questo lavoro non mi permette di occuparmi particolarmente di tutte, dacchè troppo vasta riuscirebbe la tela; qualche considerazione però in proposito di esse val la pena di farla.

Il confronto fra la frequenza di questi casi nella

prima fase e nella seconda ci lascia supporre che in questa sieno più numerosi. Perchè il confronto però potesse essere più completo, bisognerebbe aggiungere a questo gruppo una porzione di casi annotati sotto la rubrica cute e tessuto cellulare, dati da piaghe che per lo più risiedono alle gambe. Anche con quest'aggiunta però la proporzione non sarebbe per mutare.

Nella prima fase i simulatori sembrano meno numerosi che nella seconda. In essi l'assaggio delle prime marcie e delle prime fatiche ne è la ragione precipua impellente.

Le affezioni che compariscono nella seconda fase sono in maggioranza reliquati di malattie o di lesioni violente degli arti, reliquati i quali o, quantunque inconcludenti, si prestano a simulazioni ed esagerazioni; ovvero sono tali che all'atto pratico della prima istruzione del soldato e delle prime fatiche del militare servizio o peggiorano la loro entità, o mostrano occasionare disturbi incompatibili colla vita del soldato. È a questa ultima circostanza che si deve talora l'apparente dissenso nel giudizio tra perito e perito, dacchè l'ultimo ha il vantaggio di non pronunciarsi sopra una ragionevole probabilità, ma dopo una esperienza di fatto.

A questo genere di casi facilmente aggravabili appartengono i 2 di edema ai piedi. Tali edemi alla prima visita sembrano inconcludenti e forse anco sospetti, e se mandati in osservazione nella prima fase, entro brevissimo tempo sparendo, possono occasionare un primo giudizio di abilità. Questi uomini invece dopo le prime fatiche ricadono nella gonfiezza ed accusano dolori a tutte le gambe; esaminati in queste condizioni danno a divedere oltre che l'edema ai piedi, tumidi i gangli dell'inguine, irritati i vasi linfatici, dilatato il reticolo venoso della cute in parecchi punti, sintomi che denotano una linfangioitide cronica ed una

stasi venosa capillare origine dell'edema, affezione che sotto le fatiche della vita del soldato va crescendo e mostrando col fatto che ne costituisce un impedimento essendo malattia ribelle di lunga ed incerta cura.

Il novello elenco B delle malattie del regolamento in vigore, avendo escluso dalle cause di riforma le dita a martello, le unghie incarnate, i piedi piatti, fece sì che questo genere di affezioni comparisce talora nella seconda fase per simulazione o per effettivo aggravamento delle conseguenze che possono portare queste lesioni sotto le fatiche del servizio. Fu provvida misura però che valse a far sparire tentativi colpevoli, dacchè riuscendo inutili vennero abbandonati. Un caso osservato in un iscritto di 1^a categoria nella 1^a fase della classe 1849, riferibile a questo genere di lesioni merita menzione. Quest'uomo portava fessa nel bel mezzo, dalla matrice in sù, l'unghia del dito grosso del piede destro, per modo che ne risultava una ferita più che una piaga la quale si voleva far credere fosse cronica ed inguaribile. Notevole era che la punta del polpastrello del dito portava la prolungazione (la coda) del taglio che aveva servito a fendere l'unghia. La protezione sola valse a condurre a guarigione questa malattia e naturalmente fu dichiarato abile. Era venuto in osservazione per unghia incarnata: evidente era la mano dell'arte quantunque meschina ed ignorante.

Altri due casi furono osservati alle dita delle mani, abbastanza sospetti per le cause, tali però che le modificazioni dell'elenco B accennate permisero di giudicare senza esitanza per abili. Ambedue appartenevano alla 2^a fase della classe 1854. Uno era strabico stato già per tale difetto dichiarato abile in altro spedale del regno; portava l'apice del dito indice destro smussato per smileosi asserita accidentale, ma successa tra la visita prima e la partenza. Fu confermato il giu-

dizio d'abilità per ambedue le imperfezioni. L'altro allegava retrazione del dito indice destro per patereccio traumatico, mentre indipendentemente da questa causa poteva essere l'effetto d'una continuata legatura delle falangi a guisa di uncino. La estensione del dito con appropriata fasciatura, e la faradizzazione dei muscoli estensori furono i mezzi che servirono a fargliene restituire l'uso.

In genere per quanto svariate le cause, la maggior parte delle simulazioni relative agli arti inferiori si presentano sotto una forma stessa, la claudicazione. In tutti questi casi l'esame attento di tutte le condizioni dello scheletro è assolutamente necessario. Le alterazioni morbose delle articolazioni non possono sottrarsi ad un tale esame quando veramente esistano. Esso molte volte rende chiara una inutile esagerazione la quale è la prima che cade sotto l'occhio. Se v'ha simulazione questa non è addebitabile che a contrazioni muscolari. La diagnosi di volontarie contrazioni muscolari è basata a taluni criteri pratici che non difficilmente conducono allo scopo. I principali basano sulla sinergia che esiste nei moti impressi ad ambedue gli arti contemporaneamente, e sulla stanchezza la quale permette di misurare la varietà d'apertura d'angoli che si succedono a varie riprese, nonchè produce la contrazione di muscoli ausiliari ad un dato movimento. Cautela necessaria è il misurare il membro lesa fino dalla prima visita e tenerne nota. Giova tener presente che spessissimo è naturale una differenza di grossezza tra un arto inferiore ed un altro, differenza che alcune volte è analoga anche nei superiori e può dipendere tanto da una innormalità congenita, come dalla professione e dalle abitudini di un individuo. Non è raro il caso di dover dire che un arto trovasi più sviluppato di un altro, anzichè dire che questo

secondo è in preda ad una ipotrofia. Questa cautela e questa osservazione è bene aver presente, dacchè i simulatori di tal genere se non sono convinti al più presto (cosa da tentarsi sempre), sono di quel genere stoico capace di affrontare tutte le noie della più lunga osservazione possibile; e per la durata della simulazione ne consegue che l'individuo camminando con un arto solo, sviluppa questo in modo da far maggiormente risaltare la denutrizione dell'altro che non può dirsi atrofico anche quando presenti una saliente differenza. Le misure notate la prima volta daranno a risultato un aumento di volume nell'arto sano ben maggiore del decremento dell'altro. Altra cautela in questi casi è quella d'osservare specialmente negli iscritti, le scarpe che portano seco, dacchè esse coi segni del loro consumo dànno un prezioso criterio sul modo di camminare dell'individuo abitualmente e mostrano se al presente egli lo abbia cangiato. Per questi casi finalmente può essere indicata, dove ne è la possibilità, la cura idroterapica, dacchè questa può riuscire utile nei casi di vera malattia, come anche essere un potente mezzo per rischiarare una diagnosi e smascherare una frode.

FRANCESCO NOB. MARINI

Capitano medico.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI

(Continuaz. v. N° 9, pag. 846).

LETTERA 8^a

Aereazione con riscaldamento artificiale.

Bisogna però sempre rammentare che la ventilazione limitata, quale si può ottenere mediante semplici spiragli, per quanto favorevole ne sia il risultato, riesce insufficiente a mantenere a lungo la voluta salubrità dell'aria di un'infermeria.

Quindi, allorchè l'abbassamento della temperatura atmosferica si protragga per qualche giorno, ed inoltre raggiunga tale grado da rendere pericolosa pei malati anche l'apertura intermittente delle finestre, è d'uopo ricorrere al riscaldamento artificiale, e per conseguenza mutare il sistema di ventilazione.

Ci troviamo qui di fronte ad un tema assai difficile, e sul quale si è studiato e discusso forse maggiormente di ogni altro di cui si occupi l'igiene.

Nel riscaldamento artificiale di un ospedale vuolsi avere di mira di ottenere, con la maggior possibile economia, che l'aria delle infermerie riesca opportu-

namente temperata, pur conservandosi, mediante il rinnovamento, nella necessaria condizione di salubrità.

Esaminiamo ora i sistemi di riscaldamento più usati negli ospedali, il modo con cui ottiensì rispettivamente ad essi sistemi la ventilazione, non che i pregi ed i difetti di ciascun sistema, per venire quindi alla scelta di quello che meglio valga a soddisfare alle esigenze dell'igiene e dell'economia.

La sorgente del calorico è costituita dalla combustione del legno, del carbone, del litantrace, del cok o della torba.

La diffusione del calorico, e quindi il riscaldamento, può effettuarsi per *irradiazione* e per *contatto*.

I molteplici apparecchi adoperati si possono distinguere in due classi, a seconda che la combustione si effettua nell'ambiente istesso che si vuole riscaldare, oppure altrove (nel qual secondo caso, il calorico si fa pervenire nel detto ambiente per mezzo di un veicolo fluido, costituito da aria, acqua o vapore acqueo). Si ha quindi il *riscaldamento a focolare locale* oppure *centrale*.

Alla prima classe di apparecchi spettano i *camini* e le *stufe*, alla seconda i cosiddetti *caloriferi*.

A. RISCALDAMENTO A FOCOLARE LOCALE.

Camini. — Ognuno di noi conosce in che consista l'odierno camino, e sa per prova quale pregio esso abbia come apparecchio di riscaldamento delle nostre camere, quale benessere morale e corporeo arrechi, in certe contingenze, la sua irradiazione. Non minore poi è il suo pregio come ventilatore. Già dissi dell'energia con cui esso aspira l'aria in ragione della differenza di temperatura che passa fra la colonna gasosa contenuta nella canna ed un'eguale colonna

d'aria atmosferica; aggiungerò che Peclet, sperimentando con un camino ordinario, ottenne, in un'ora, l'aspirazione di 373 metri cubi d'aria per ogni chilogrammo di legno abbruciato.

Ma il camino, mentre sotto l'aspetto igienico costituisce un ottimo apparecchio di riscaldamento e di ventilazione, riesce poi pessimo sotto l'aspetto economico, perchè appunto quella cospicua quantità d'aria che, riscaldata, ascende e si versa nell'atmosfera, cagiona una perdita di calorico corrispondente a circa $\frac{9}{10}$ di quello prodotto; dal che ne deriva la necessità del consumo di molto combustibile, quando si voglia ottenere una differenza di temperatura anche di soli 10° o 12° C. fra l'ambiente e l'atmosfera esterna.

Nè i molti perfezionamenti che nei tempi moderni vennero introdotti nell'arte di loro costruzione, massime per opera di Filiberto de l'Orme, Gange, Franklin, Rumford, Lhomond, Dejarnod e Curandean, valsero ad emendare a sufficienza cotale difetto; infatti, anche con uno dei migliori camini, quali sarebbero quelli a *camera aerea* che si usano nelle caserme e negli ospedali militari inglesi, su 100 calorie sviluppate, se ne utilizzano 6 o 7 abbruciando legna, 12 o 13 adoperando il coke od il carbone fossile. Husson ha calcolato che, se negli ospedali civili a Parigi si fossero usati i camini come apparecchi di riscaldamento, la spesa annua per il combustibile, che era di 350,000 franchi, si sarebbe elevata ad 1,850,000.

Adunque, per quanto si volesse essere prodighi nelle spese tendenti a scopo igienico, non sarebbe mai da adottarsi in uno spedale, massime di una certa importanza, l'uso generale dei camini come apparecchi di riscaldamento. Solo potrebbe tale uso essere consigliato, in via eccezionale, per ottenere un' energica ventilazione, allorquando la si ravvisasse necessaria

per reagire a condizioni speciali d'insalubrità di una qualche camera.

Stufe. — Il bisogno di economizzare il combustibile, il cui valore va crescendo a misura dell'incivilimento, condusse all'invenzione delle stufe. Questi apparecchi, riscaldando l'aria dell'ambiente per irradiazione ed insieme per contatto, utilizzano il calorico assai meglio che i camini, i quali scaldano quasi soltanto per irradiazione. A tale riguardo si ritiene che, a pari consumo di combustibile, il calorico utilizzato da un buon camino a confronto d'una buona stufa, stia nella proporzione di 19 a 122. D'altra parte le stufe, se ben costrutte ed adoperate, valgono a procurare una ventilazione, bensì meno attiva di quella dei camini, ma pur tuttavia sufficiente.

Volgarmente si attribuisce alle stufe il difetto di essiccare di troppo l'aria degli ambienti, per cui essa produce una molesta sensazione, massime alle fauci. Ma questo difetto è comune a tutti gli apparecchi di calefazione, e d'altronde, anzichè un difetto, costituisce una conseguenza naturalissima del riscaldamento; imperocchè l'aria fredda atmosferica, qualunque ne sia lo stato igrometrico, diviene sempre relativamente più secca a misura che venga portata ad una temperatura superiore. Per esempio, supposto che l'aria atmosferica esterna fosse alla temperatura di -5° C. e semi-satura di vapore acqueo, un metro cubo di essa conterrebbe grammi 2 di detto vapore; ma siccome alla temperatura di $+15^{\circ}$ C., per ottenere l'eguale stato di semi-saturazione, si esigono grammi 6,5 di vapore per ogni metro cubo d'aria, così ne consegue che quell'aria istessa, senza aver nulla perduto della sua primitiva proporzione di vapore acqueo, riscaldata, debba trovarsi relativamente più secca.

A siffatta scarsezza di vapore acqueo, in generale nelle

infermerie ripara fin troppo largamente quello emesso dai malati; ma ove non bastasse, potrebbe sopperire l'evaporazione che ottiensi collocando sulla stufa un recipiente a larga superficie, contenente acqua: mezzo che il volgo pure adopera, nella falsa credenza di assorbire l'acido carbonico.

Bensì reali sono i difetti igienici che possono presentare le stufe metalliche. In primo luogo queste stufe si riscaldano facilmente fino a temperatura assai elevata, per cui, allorquando sono nude, ne succede che la quantità di calorico raggianti emessa nelle vicinanze riesca soverchia, ed inoltre, che le particelle organiche sospese nell'aria, venendo a contatto della loro superficie rovente, si torrefanno spandendo uno speciale odore nauseabondo.

Secondariamente poi le stufe metalliche ed in ispecie quelle di ghisa, sieno desse nude o rivestite, cioè a cappa, hanno il grave difetto di lasciar trapelare dai pori del metallo una certa quantità di ossido di carbonio, gas il quale, anche nella proporzione di alcuni millesimi, esercita un'azione assai nociva sull'organismo animale, ed in quantità maggiore può recare la morte.

Già l'osservazione popolare aveva stigmatizzate le stufe di ghisa come insalubri; ma l'accertamento scientifico, sì del fatto come della causa di esso, è dovuto ad osservazioni praticate in questi ultimi anni, ed il merito dell'iniziativa spetta al dottore Carret di Chambery, il quale espresse pel primo l'idea che certe epidemie invernali di meningite cerebro-spinale, di tifo celebrale, ecc., non fossero altro che effetti di attossicamento per ossido di carbonio, esalato dalle dette stufe. Avendo egli esposto tale suo concetto all'accademia delle scienze di Francia nel 1865, venne appoggiato da pochi, combattuto dai più. Ciò non valse però

a scoraggiarlo; con quella perseveranza che deriva dalla convinzione, egli raccolse nuovi argomenti, e così positivi da indurre poi quella accademia a sottoporre la questione all'esame di una commissione costituita da Morin, Payen, Claudio Bernard, Fremy e Bussy. Il risultato degli accuratissimi esperimenti istituiti, diede ragione al dott. Carret. Ecco le conclusioni della relazione presentata dal generale Morin nella seduta del 3 maggio 1869: 1° tutti gli apparecchi di riscaldamento in metallo, come stufe di ghisa, ecc., danno luogo a produzione di ossido di carbonio; 2° la proporzione di questo gas può essere insignificante con le stufe in ferro; 3° l'acido carbonio dell'aria può senza dubbio decomorsi a contatto delle stufe roventi e dare ossido di carbonio; 4° l'ossido di carbonio così generato può produrre effetti perniciosi; 5° questi effetti possono divenire sensibilissimi in un'atmosfera ristretta ed in un quartiere mal ventilato.

La commissione invero, dopo siffatte conclusioni, non seppe o non volle emettere un esplicito voto di biasimo contro le stufe di ghisa, e limitossi a consigliare di rivestirle internamente di una camicia di mattoni refrattarii, che possa impedire la soverchia elevazione della temperatura del metallo. Ma si può essere fidenti nell'efficacia di codesto mezzo preservativo? D'altronde come applicarlo anche a stufe di piccola dimensione, senza diminuire la capacità del focolare in modo tale da renderle pressochè inutili?

Nel nord dell'Europa sono molto usitate, non però per gli ospedali, le stufe di ghisa alla Gurney, le quali sono disposte per modo che la base del focolare stà entro una specie di vassoio contenente acqua. Ammettiamo pure che quest'acqua, evaporando, valga ad impedire che il metallo si riscaldi ad un grado tale da lasciar trapelare l'ossido di carbonio; ma quando

per incuria degli inservienti quest'acqua venga a mancare? Per altra parte poi, quella continua evaporazione deve certamente rendere soverchia l'umidità dell'aria ambiente.

Quindi a mio avviso, già per la sola considerazione del pericolo derivante dalla facoltà di lasciar passare dai loro pori l'ossido di carbonio, le stufe metalliche, e segnatamente quelle di ghisa, comunque costrutte, dovrebbero essere bandite dai nostri ospedali.

Non sarebbe al certo da proporsi la sostituzione delle stufe di cotto nude; imperocchè queste, mentre riescono poco efficaci nel riscaldamento e nella ventilazione, presentano anche, sebbene in minor grado che le stufe metalliche parimenti nude, il difetto di produrre una molesta irradiazione di calorico nelle vicinanze, nonchè di determinare nella sala correnti di aria fredda le quali, dalle fessure delle imposte o dagli spiragli di ventilazione, si dirigono verso l'imboccatura del focolare. Se poi quest'ultimo si apre nel corridoio, come fu adottato in alcuni ospedali civili, allora viene a cessare per la sala il beneficio dell'aspirazione della stufa.

Ma siffatti inconvenienti più non si hanno a lamentare riguardo alle stufe di cotto rivestite, cosidette a *recinto*, a *cappa* od a *camicia*.

In questi apparecchi sono a distinguersi tre elementi.

1. La stufa propriamente detta, cioè il recipiente in cui ha luogo la combustione.

2. Il recinto, costituito da una parete poco conduttrice, la quale circonda ad una certa distanza la stufa.

3. La camera aerea, ossia lo spazio esistente fra la superficie esterna della stufa e l'interna del recinto.

L'imboccatura del focolaio, prolungandosi attraverso

la camera aerea, senza però comunicare con essa, si apre nell'ambiente da riscaldarsi.

La camera aerea presenta:

a) superiormente un'ampia apertura munita di griglia, mediante la quale comunica coll'ambiente da riscaldarsi;

b) inferiormente due altre aperture, munite di valvula e di griglia, una delle quali la mette in comunicazione col detto ambiente e l'altra con l'atmosfera esterna. Per brevità possiamo applicare a queste tre aperture le denominazioni di *orificio superiore, inferiore-interno* ed *inferiore-esterno*.

Il modo di funzionare dell'apparecchio è facile a comprendersi.

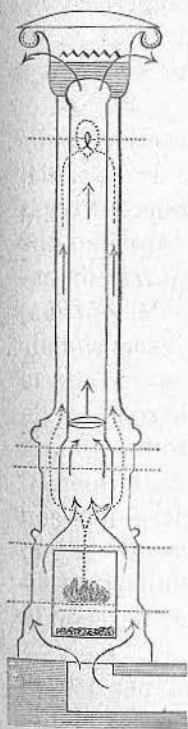
Per la combustione che si effettua nel focolare della stufa, l'aria esistente nella camera aerea si riscalda, ascende, e, passando per l'orificio superiore, si versa nella sala. Essendo aperto o l'uno o l'altro dei due orifici inferiori, succede che nuova aria entri nella camera aerea, e riscaldata, segua il tragitto della prima, risultandone così una continua corrente ascensionale lungo la detta camera aerea. Ora, se trovasi aperto l'orificio inferiore-esterno, la corrente d'ingresso nella camera aerea, e quindi nella sala, è costituita da aria pura atmosferica; se invece è aperto l'inferiore-interno, la detta corrente è costituita dall'aria della sala e con ciò ottiensi un sempre maggiore riscaldamento. Si può dunque conseguire o riscaldamento e ventilazione simultanei, oppure semplice riscaldamento, a seconda delle occorrenze.

L'eliminazione dell'aria viziata ha luogo per mezzo dell'aspirazione della stufa, vale a dire, attraverso l'imboccatura del focolare, la quale debb'essere munita di una valvula regolatrice.

È ben naturale che anche la quantità di aria la quale

— proveniente dall'esterno oppure dalla infermeria, — passa attraverso la camera aerea, dipenda dal diametro degli orifici inferiori della camera istessa. Per conseguenza, onde ben regolare cotale passaggio e gli effetti relativi, occorre che le valvole dei detti orifici valgano a graduarne il lume.

Basate sul tipo che ho descritto, abbiamo molte varietà di stufe a recinto. A mio parere, stanno fra le migliori quelle di Peclet, di Leras e di Böhm.

Fig. 4^a

La stufa di Peclet differisce di poco dal tipo suindicato.

Nel sistema di Leras (fig. 4^a), la stufa propriamente detta trovasi pressochè isolata nel centro della camera aerea; l'aria fredda, entrando per un condotto situato sotto il pavimento, incontra dapprima la base della stufa, poscia ascende ai lati, e, giunta nella parte superiore della stufa, passa entro un tubo centrale, mentre invece i prodotti della combustione si ripiegano all'esterno e scorrono nell'interstizio fra il detto tubo centrale ed il rivestimento esterno: così i detti prodotti possono cedere simultaneamente il loro calorico, tanto all'aria della sala, come a quella che ascende lungo il tubo centrale.

Non è necessario dimostrare quanto sia ingegnosa ed opportuna la struttura del descritto apparecchio di Leras. Giusta il parere emesso nel 1864 dalla facoltà delle scienze di Besançon, esso soddisfa a tutte le esigenze, sia riguardo all'economia come alla salubrità. La sua costruzione infatti è semplice e riesce poco costosa; con parco consumo di

combustibile diffonde in maggior copia e più uniformemente il calore a confronto delle stufe comuni; inoltre esso procura agli ambienti un'energica ventilazione, sostituendo all'aria viziata dalla respirazione un'aria pura, presa dall'esterno e preventivamente riscaldata.

La stufa a recinto del prof. Böhm venne da prima assoggettata ad esperimenti comparativi nell'ospedale militare di Vienna. I risultati furono così favorevoli da consigliarne l'adozione nell'antico ospizio della Maternità di Vienna (del quale migliorò assai le poco favorevoli condizioni igieniche), non che nei nuovissimi nosocomii il Rudolph-Stiftung pure di Vienna, e l'Aushielfs-Krankenhaus di Monaco. L'esperienza già fatta in quest'ultimo ha dimostrato che, supposta un'infermeria di 40 letti con 40 metri cubi di spazio per ciascuno, la stufa Böhm, coadiuvata dagli opportuni canali di ventilazione, vale a fornire da 80 a 100 metri cubi d'aria per ogni ora e letto, pur mantenendo nell'ambiente una temperatura media di 15° C. giorno e notte — e tutto ciò con un consumo di 25 a 30 chilogrammi di coke per le 24 ore.

B. RISCALDAMENTO A FOCOLARE CENTRALE.

Nell'intento di ottenere uniformità di temperatura e massima economia, sì del combustibile come del lavoro per la sorveglianza del funzionamento degli apparecchi, in molti ospedali si sono adottati i sistemi di riscaldamento centrale, cioè i così detti *caloriferi*.

Il mutamento apportato da questi sistemi consiste essenzialmente in ciò, che i singoli focolari locali sono sostituiti da un focolare unico, situato, per quanto possibile, nel centro della base dell'edificio, e destinato a riscaldare un fluido, il quale, per mezzo di tubi, si porta a riscaldare gli ambienti.

Quel fluido poi effettua il riscaldamento, o entrando direttamente nell'ambiente (caloriferi ad aria), oppure soltanto cedendo all'aria del medesimo il proprio calorico attraverso le pareti dei tubi in cui scorre (caloriferi ad acqua ed a vapore).

Caloriferi ad aria. — Il focolare centrale, situato nella parte inferiore dell'edificio, per esempio, nelle cantine, viene attraversato (1) da un sistema di tubi metallici ripiegati a zig-zag, i quali, mentre per una estremità si aprono nell'atmosfera esterna, per l'altra, dopo essersi ripetutamente diramati, terminano negli ambienti, mediante aperture così dette *bocche da calore*; queste poi si possono aprire più o meno, ed anche chiudere per mezzo di opportuna valvola.

Arroventandosi i tubi nel punto in cui attraversano il focolare, l'aria in essi contenuta si riscalda, ed in virtù della minore densità che così acquista, sale fino ai piani superiori dell'edificio e si versa negli ambienti; in pari tempo per l'altra estremità dei tubi stessi, comunicante coll'atmosfera, entra nuova aria fredda a rimpiazzare la prima.

Perchè quest'aria entri opportunamente negli spazi da riscaldarsi è d'uopo che da questi ne possa uscire altrettanta della preesistente. Tale uscita può avvenire per le fenditure delle porte o delle finestre, ma è però meglio favorirla mediante spiragli di determinata ampiezza. Taluni usano situare le bocche da calore in basso verso il pavimento e gli spiragli d'emissione in alto, verso il soffitto; altri invece consigliano la disposizione opposta, e questa, sotto certi aspetti, è forse preferibile.

(1) In alcuni sistemi invece, il focolare sta nel centro di una camera aerea, come nelle stufe a recinto, ed i suoi tubi fumiferi, ramificati e circonvoluti per aumentare la superficie di contatto, cedono il calorico all'aria della camera stessa. Da questa poi l'aria calda passa negli ambienti, come nel sistema sopra descritto.

Caloriferi ad acqua. — Al focolare centrale, qui pure situato nelle parti inferiori dell'edificio, è annessa una caldaia avente la forma di una campana a doppia parete, la quale, mediante un tubo ascendente, comunica direttamente con un serbatoio collocato nella parte superiore dell'edificio stesso. Da quel serbatoio partono tanti tubi secondari quante sono le divisioni da riscaldare; essi, discendendo, passano successivamente per altri serbatoi secondari, foggianti a guisa di stufe e situati nei vari ambienti; ed infine si riducono in un tubo solo che rientra nella caldaia. Come ben si comprende, il tubo ascendente deve avere un'area di sezione eguale alla totalità di quella dei tubi di ritorno.

Tutto il sistema essendo opportunamente ripieno di acqua, giusta le leggi del riscaldamento dei liquidi avviene che, quando si ponga in azione il focolare, una corrente di acqua calda innalzandosi per il primo tubo si porta nel serbatoio principale; di là altre correnti d'acqua meno calda, partono lungo i tubi secondari, e passando per i serbatoi secondari situati negli ambienti, vi riscaldano l'acqua contenuta; quindi altre correnti ancor più fredde ritornano dai serbatoi nella caldaia. Succede dunque che, durante il tragitto, l'acqua si raffredda gradatamente, cedendo il suo calorico sensibile ai tubi ed ai serbatoi, i quali perciò agiscono come stufe ad acqua.

Condizione essenziale, per ottenere la persistenza del movimento circolatorio si è una forte differenza fra la temperatura dell'acqua ascendente e quella dell'acqua discendente; anche la rapidità del movimento, e quindi l'efficacia dello apparecchio di riscaldamento sono proporzionali a cotale differenza. Perciò bisogna che il tubo ascendente custodisca assai bene il calore, e che i tubi di ritorno sieno invece attissimi a disperderlo.

Caloriferi a vapore. — Al fornello centrale, che deb-

b'essere situato in una camera a pareti robuste ed a volta, va annesso un generatore di vapore con tutti i voluti accessori. Dal generatore partono i tubi che conducono il vapore nelle sale (tubi conduttori); ivi essi comunicano con un altro sistema di tubi (tubi condensatori), oppure con recipienti ad acqua che fanno l'ufficio di condensatori. Da questi ultimi il vapore condensato, ossia l'acqua, ritorna per altri tubi nel generatore.

Superfluo l'avvertire essere necessario disporre anche qui in modo che i tubi conduttori custodiscano gelosamente il calorico, ed invece i tubi od i recipienti condensatori lo disperdano con la massima facilità.

Importa ora apprezzare, sotto il duplice aspetto dell'economia e dell'igiene, i sistemi di riscaldamento centrale, paragonandoli, sia fra loro, come col riscaldamento locale mediante le stufe a recinto.

Egli è innegabile che, limitandosi a considerare giornalmente il valore del combustibile che si consuma e la quantità di calorico che si utilizza, i sistemi di riscaldamento centrale, ossia a focolare unico, presentino tutti un reale vantaggio economico anco sulle migliori stufe a recinto.

A fronte però di cotale vantaggio economico giornaliero offerto dai caloriferi, bisogna pur calcolare la spesa molto maggiore che è necessaria per il primo impianto dei medesimi, in ispecie poi quando si debba canalizzare la muratura di un ospedale già esistente.

Ora non è egli vero che, col semplice reddito del capitale risparmiato, si potrebbe in gran parte sopperire alla maggiore spesa giornaliera voluta dalle stufe a recinto? Debbesi poi anche riflettere che queste ultime, mentre possono riscaldare del pari che i caloriferi, hanno sui medesimi l'*inestimabile vantaggio* di fornire una quantità d'aria molto maggiore ed assai più salubre.

Qualunque poi sia il genere del calorifero, cioè ad aria, ad acqua od a vapore, sta pur sempre il fatto che, per ottenere un regolare funzionamento, bisogna affidarne la cura ad uomini pratici. Quindi, in un ospedale militare, o valersi di operai borghesi, e non sempre sarebbe dato di trovarne abbastanza istruiti, oppure servirsi d'infermieri militari. Voglio supporre che nel primo impianto dell'apparecchio si abbia avuto cura di farne istruire alcuni; se questi vengono improvvisamente a mancare, per congedo od altra causa, bisogna supplire alla meglio. Ed è ben naturale che l'opera di uomini nuovi per quell'ufficio, debba scemare notevolmente l'economia del combustibile, quando pure non apporti guasti negli apparecchi — e trattandosi del riscaldamento a vapore, anche il pericolo dello scoppio della caldaia. Che questo pericolo non sia chimerico, sebbene necessiti solo una bassa pressione, lo provano i fatti d'esplosione verificatisi in Parigi nel 1858 nell'ospedale Lariboisière e nella chiesa di S. Sulpizio.

Sotto l'aspetto igienico vuolsi in primo luogo considerare la somma facilità dei guasti dell'apparecchio, e quindi dell'interruzione parziale o totale del riscaldamento; chi fu nell'ospedale divisionario di Torino allorquando vi funzionava il calorifero a vapore, ricorderà cotesto inconveniente. È inutile il dire che, quando non esistano nelle infermerie altri apparecchi ausiliari di riscaldamento, gli ammalati debbono stare al freddo finchè siano riparati i guasti del calorifero.

La possibilità di guasti esiste al certo anche per le stufe a recinto; ma questi guasti sono molto meno frequenti che nei caloriferi, ed inoltre sono riparabili con maggiore facilità e prontezza. Aggiungasi che, al postutto, il male riescirebbe limitatissimo, localizzato, ed all'evenienza si potrebbe ripararvi trasportando in altra sala gli ammalati più gravi.

Coi caloriferi si pretende di ottenere uniformità di temperatura. Di fatto, la si ottiene coi caloriferi ad acqua, e fino ad un certo punto anche con quelli a vapore; ma non con quelli ad aria. L'azione di questi ultimi si estende bensì in direzione orizzontale per un raggio di 20 a 30 e più metri, a seconda della forza dell'apparecchio, ma però in modo che le bocche da calore vicine al focolare versano una quantità d'aria soverchia e troppo calda, mentre le più lontane ne danno pochissima e quasi fredda. Così succede che alcune infermerie, per quanta cura si abbia, difettano di riscaldamento e di ventilazione, mentre in altre, per non avere un caldo eccessivo o si deve di troppo diminuire la corrente aerea d'immissione e quindi rendere scarsa l'aereazione, oppure aprire largamente gli orifici d'emissione nell'atmosfera, producendo energetiche correnti, dannose ai malati ed al certo non favorevoli all'economia amministrativa.

Ma anche la regolarità di temperatura che puossi ottenere coi caloriferi a vapore e meglio con quelli ad acqua, costituisce poi dessa un reale beneficio per i malati?

È ben difficile il crederlo, poichè la natura istessa, coll'alternare delle stagioni, col variare della temperatura fra il giorno e la notte, c'insegna che una certa oscillazione nel calore atmosferico è necessaria per la vita ed il ben'essere di ogni organismo animale o vegetale. Sarebbe dunque illogico l'ammettere che agli ammalati, in ispecie trattandosi d'individui nel fiore dell'età e più o meno abituati alla vita del campo, torni vantaggioso l'essere al tutto sottratti dall'influenza di quella legge generale.

In fine il riscaldamento a focolare centrale presenta, sotto l'aspetto igienico, tale un gravissimo inconveniente da annullare qualunque vantaggio economico. Codesto inconveniente consiste nell'aereazione scarsa

od anche altrimenti difettosa, che di necessità vi è connessa. Infatti, trattandosi di caloriferi ad aria, alla già notata irregolarità nella copia e nella temperatura dell'aria fornita dalle bocche di calore, si aggiunge che la medesima, riscaldandosi a contatto di superficie metalliche, acquista un odore disagiata e può anche caricarsi di una certa quantità di ossido di carbonio. E chiunque sia appena entrato, od abbia dovuto dimorare, in ambienti riscaldati con questo sistema, può attestare della sensazione molesta che vi si prova. Ove poi si tratti di caloriferi a vapore o ad acqua, i quali per se stessi non forniscono che calorico, siccome l'attività del movimento d'aereazione sta in rapporto diretto col grado di differenza fra la temperatura dell'ambiente e l'esterna, non che col lume degli orifizi d'ingresso e d'uscita dell'aria, così di necessità si deve avere una scarsa aereazione, a meno che non si voglia dare a quegli orifizi tale ampiezza da rendere insufficiente, o troppo dispendioso, il riscaldamento.

Il complesso dei difetti sin qui enumerati, ma specialmente l'ultimo, quello cioè della scarsezza d'aereazione e della conseguente insalubrità, decise già in parecchi ospedali a ritornare al riscaldamento con focolare locale.

Primi a dare esempio di ravvedimento furono gl'inglesi, ed ora quasi tutti i loro ospedali civili e militari sono riscaldati con camini, oppure con stufe a recinto. Una parte dell'ospedale della Carità di Berlino era provvista del riscaldamento ad aria; malgrado le ingenti spese che costò l'apparecchio, si credette ancor vantaggioso abbandonarlo per sostituirgli le stufe (Esse). Egualmente si fece dello apparecchio di riscaldamento a vapore dell'ospedale militare principale di Torino e, per quanto mi consta non vi ha motivo di rimpiangerlo.

(*Continua*)

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Sulla costituzione e sui gaz del suolo, di FODOR, (seguito e fine, vedi il numero preced.). — *Oscillazioni della proporzione d'acido carbonico nel suolo*. — Pettenkofer e Fleck hanno dimostrato che le proporzioni di acido carbonico nel suolo variano non solo da una stagione all'altra, ma eziandio da un giorno al susseguente. Il signor Fodor è andato più in là, e ha fatto de' saggi comparativi dalla mattina alla sera dello stesso giorno. I suoi risultati provano chiaramente che la *quantità d'acido carbonico del suolo, anche a quattro metri di profondità è sottoposta ad oscillazioni che possono essere sensibilissime a brevissimi intervalli di tempo*. Questo fatto corrisponde evidentemente ad oscillazioni altresì di basso in alto e d'alto in basso alternativamente di tutta la massa d'aria del suolo. Gli spostamenti laterali di questa massa dimostrati altrove non hanno una così diretta influenza sulla ricchezza del suolo in acido carbonico.

Nell'insieme la quantità d'acido carbonico scema progressivamente durante i mesi di dicembre, gennaio e febbraio, nei quali essa raggiunge il suo minimo per arrivare rapidamente al suo massimo in giugno. Fra le cifre più deboli e le più forti la differenza può essere come 1 : 2, od anche come 1 : 3. Non vi sono due giorni consecutivi che si rassomiglino esattamente sotto questo rapporto.

Quali sono le cause di quelle variazioni a brevi termini? Vien l'idea di cercarle nelle influenze della pressione barometrica, del vento dominante, della pioggia, della temperatura, dell'aria esterna, di quella del suolo, dei movimenti dell'acqua sotterranea.

Le numerose osservazioni del signor di Fodor gli permettono di stabilire come legge che *alla depressione barometrica*

corrisponde un'ascensione dell'acido carbonico del suolo, e viceversa che l'ascensione del barometro implica l'abbassamento del gaz tellurico. Era già tale la tesi di A. Vogt (di Basilea). Ma se la legge è vera nell'insieme, le osservazioni particolari rivelano degli sbilanci siffattamente spiccati che talvolta le cose stanno precisamente all'opposto di ciò che stabilisce la legge. Può dunque darsi che siano intervenuti altri fattori e l'abbiano vinta sulla potenza della pressione atmosferica. Fra questi si riconosce primieramente l'estrema importanza della direzione e della forza del vento, che del resto agisce nello stesso modo, se non nel medesimo suolo.

Quando il vento preme sugli strati superiori del suolo ne ricaccia i gaz verso la profondità e questi tendono naturalmente a penetrare negli spazi ove la pressione è minore, come sarebbero le cantine o le case riparate dal vento. Là dove può giungere il vento, l'acido carbonico dell'aria del suolo scema come già l'ha dimostrato Pettenkofer. A conferma di questo doppio fatto, il signor di Fodor riferisce che l'acido carbonico aumentava nel suolo dell'università allorchè soffiava il vento di nord, e diminuiva quando spirava quello di sud-est (il solo lato del cortile non chiuso). L'ostacolo al vento determina adunque una specie d'aspirazione dei gaz del suolo per mezzo del suolo della località protetta dal vento, o se vuoi situata dietro l'ostacolo. L'autore mette questa circostanza in rapporto con quei fatti bizzarri d'epidemie che colpiscono tutto un lato d'una via, lasciando incolume l'altro.

La pioggia aumenta la quantità d'acido carbonico del suolo ostruendo i pori del suolo, senza dubbio. I moti dell'acqua sotterranea hanno probabilmente un'influenza sulle oscillazioni della proporzione d'acido carbonico nel suolo; ma sono abbastanza lente perchè questa influenza sia difficile a percepirsi.

In somma quelle oscillazioni obbediscono a leggi complesse che reclamano la verificazione, mediante l'osservazione diretta ripetuta su diversi punti e prolungata.

Non fu ancora determinata la velocità di siffatte oscillazioni. Le oscillazioni nei sensi laterali furono poco esplorate, esse sono peraltro reali ed il signor di Fodor se n'è assicurato mercè un processo di sua invenzione, sul quale noi non ci sapremmo arrestare, come non ci arrestiamo neppure sul metodo d'analisi manometrica che propone invece delle lunghe operazioni chimiche in uso fino ad oggi.

Un punto interessantissimo a dilucidarsi si è la quantità di

acido carbonico che viene ad emergere alla superficie del suolo e le sue variazioni secondo il tempo. Il signor di Fodor s'è applicato a questa ricerca seguendo un modo ingegnossimmo che noi non descriveremo. Dopo d'aver accertato che l'aria libera, ossia a 2 metri di altezza, nel cortile dell'università racchiude da 0,35 a 0,42 (in media 0,38) per 1000 d'acido carbonico, ottenne i seguenti risultati per l'acido carbonico dell'aria alla superficie del suolo.

In 1000 volumi d'aria a 0 gradi e sotto la pressione di 0,760.

2 marzo.	0,573	12 giugno di giorno. . .	0,643
7 "	0,571	" " di notte . . .	1,110
9 "	0,452	13 " di giorno. . .	0,960
13 "	0,472	" " di notte . . .	1,154
15 "	0,926	14 " di giorno. . .	1,134
5 maggio di giorno .	0,524	" " di notte . . .	1,003
" " di notte . .	0,806	23 " di giorno. . .	0,568
6 " di giorno .	0,506	" " di notte . . .	0,849
" " di notte . .	0,444	8 luglio di giorno. . .	0,856
7 " di giorno .	0,600	" " di notte . . .	0,670
" " di notte . .	0,677	12 " di giorno. . .	0,574
8 " di giorno .	0,740	" " di notte . . .	0,670
9 " di giorno .	0,692	13 " di giorno. . .	0,483
" " di notte .	0,805	" " di notte . . .	0,912
11 " di giorno .	0,646	14 " di giorno. . .	0,701
" " di notte . .	0,746	" " di notte . . .	0,943

La rapidità e l'estensione di queste oscillazioni non permettono d'ammettere che l'acido carbonico del suolo penetri nell'aria atmosferica in virtù delle sole leggi della diffusione. È da notarsi che le quantità, che ne emergono alla superficie del suolo, la notte siano più abbondanti di quelle del giorno; l'autore rammenta a questo proposito questo fatto ben noto che le febbri da malaria, malattie pereccellenza telluriche, vengono anch'esse per le emanazioni della sera e della notte.

Partendo dalle sue sperienze, il signor di Fodor calcola che sopra una superficie di 1000 centimetri quadrati si svolge ogni ora 0 c. q. 729 e per conseguenza 17 c. q. d'acido carbonico. Ciò che basta a provvederne, a 0,4 per 1000 una colonna d'aria di 43 c. 7 di altezza. In un anno lo stesso effetto sarebbe ottenuto sopra una colonna di 159²,5 di altezza e in cento anni sopra una colonna di due miglia (il miglio tedesco = 7,408^m). Considerando la poca densità degli strati superiori dell'atmo-

sfera si può pensare che questa sorgente d'acido carbonico basta a penetrare la massa atmosferica tutt'intera, e che l'acido carbonico dell'aria libera viene per la massima parte dal suolo, quel focolaio capitale delle ossidazioni vegetali ed animali. Schulze a Rostock constatò che l'aria che viene dalla parte nord-est del continente racchiude più acido carbonico di quella proveniente dal mare.

Ammoniaca ed idrogeno sulfurato nell'aria del suolo. — Fodor notò che in seguito alla decomposizione delle materie azotate si formano piuttosto dei nitrati là dove l'aria trova un largo accesso, e dell'ammoniaca nelle decomposizioni ritardate da qualche ostacolo all'arrivo dell'aria. Ricercò direttamente l'ammoniaca aspirando l'aria del suolo a traverso ad una soluzione di cloruro di sodio ed il liquore di Nessler titolato. In 100 litri a 0 gradi sotto una pressione di 0,760 trovò l'ammoniaca nelle sottoesprese proporzioni.

Cortile dell'università: 2 metri di profondità.

19 novembre	0 gr. 000048
25 " 	0 » 000052

Suolo delle cantine: 2 metri di profondità.

5 dicembre	0 gr. 000075
8 " 	0 » 000082

Queste quantità superano quelle dell'aria delle più grandi città. Nell'interno di Londra A. Smith non ha trovato più di 0 gr. 000006 e in una camera da letto niente più di 0 gr. 000001.

Le prove sull'idrogeno sulfurato non ebbero esito.

Umidità del suolo e dell'aria del suolo. — È essenziale di qui ricordarsi con Pettenkofer che non bisogna confondere le cifre dell'acqua caduta con quelle dell'oscillazione dell'acqua sotterranea. Le osservazioni fatte a Berlino sotto la direzione di Virchow e quelle di Fodor provano che l'ascensione dell'acqua sotterranea non comincia che molto tempo dopo, due mesi e mezzo, per esempio, dopo la venuta delle piogge. Di guisa che la curva della *grund-wasser* (acqua sotterranea) può avere i suoi culmini a tempi asciutti e spesso reciprocamente.

Per quanto concerne i vapori dell'aria del suolo le analisi dell'autore hanno rivelati i seguenti *per cento* della quantità che avrebb'espresso la saturazione alla temperatura del momento.

	Cortile dell'università			Cantina dell'università	
	a 4 metri	a 2 met.	a 1 met.	a 2 met.	a 1 met.
13 gennaio	98,2	74,8	97,6	86,5	84,4
20 " 	90,7	63,0	"		
4-5 marzo.	100,0	74,0	89,7		
15-17 maggio	93,8	96,9	95,2		
1-2 giugno	89,1	88,3	79,9		
15-16 giugno	100,0	72,3	67,9		
1-2 luglio	97,7	94,0	71,7		
15 " 	74,8	64,5	"		

La prossimità dell'acqua sotterranea non influì punto su questa cifra poichè a Klausenborgo il suo livello è sempre bassissimo (a m. 11,23).

Temperatura del suolo. — Rammentiamo senza descriverli i lavori in questa via ed i processi di Delbrück, di Lamont (di Monaco), di Glaisher a Greenwich, di Regnault, Becquerel, Pfeiffer, di Fleck.

I risultati ottenuti da Fodor sono conformi a quelli che furono segnalati altrove, vale a dire dimostrano le influenze della località, dell'esposizione del suolo, della profondità, dell'andamento termico delle stagioni. Nel cortile dell'università a due metri di profondità il minimo fu di 0,5, ed il massimo 16,4. Questi gran divari sono dovuti al clima estremo di Klausenborgo ed all'essere il luogo troppo scoperto. La porosità del suolo favorisce eziandio l'equilibrarsi colla temperatura esterna.

Tale è la sostanza di quel lavoro eminentemente interessante e che necessitò un dispendio abbastanza serio di tempo, di energia e di perseveranza. Qualunque ne sia la portata, ci preme di qui affermarne il valore. Ma non isfuggirà ad alcuno che questi dati nuovi non fanno altro che complicare un tantin di più gl'imbarazzi fra cui s'aggira oggidì la teoria dell'eziologia tellurica estesa ad altre malattie non dipendenti dall'infezione palustre. Il signor di Fodor ha una gagliarda inclinazione per l'eziologia tellurica: egli assimila volentieri le emanazioni di miasmi a quelle d'acido carbonico e non teme di ravvicinare la febbre da malaria al colera ed al tifo. Qual differenza però da un caso all'altro! Qui il suolo nasconde un sol *testimonio* di fenomeni chimici: là ingenera ed esala l'agente morbifico medesimo. Quei fenomeni chimici non producono essi stessi le malattie specifiche, ciò è troppo evidente: ma si è poi si-

curi che si colleghino colla genesi e colla pullulazione degli agenti specifici? E, questo legame dimostrato, è egli assolutamente necessario che il *testimonio* delle elaborazioni pestilenziali resti sotto la mano dell'osservatore ed il suolo, pericoloso come ricettacolo, non può essere sostituito allo stesso titolo da un'altra superficie o da un altro mezzo? Finalmente ammettendo ciò che è pienamente verosimile, che elaborazioni miasmatiche abbiano luogo negli strati superficiali del suolo, esclude forse tal fatto delle altre elaborazioni assolutamente simili negli strati inferiori dell'atmosfera?

Sarà stata notata la strana contraddizione che si presenta fra alcuna delle leggi formolate dall'onorevole professore di Buda-Pesth. « Il suolo il più ricco di acido carbonico è meno pericoloso del più povero ». Ora l'alta pressione barometrica, vale a dire quella della siccità e del bel tempo, diminuisce la quantità d'acido carbonico del suolo: il suolo ventilato, cioè quello che l'igiene proclama il migliore, si spoglia del suo acido carbonico a profitto dello spazio riparato dal vento! La pioggia ostruisce i pori del suolo e vi accumula l'acido carbonico: le stagioni piovose non sono peraltro l'ideale della meteorologia benefica.

Come lo dice l'autore, bisognerà singolarmente variare e ripetere le osservazioni dirette su questo punto per potere stabilire seri rapporti fra le condizioni telluriche e la genesi o la propagazione delle malattie epidemiche.

Una epidemia di *Miliaris Alba* nel 3° battaglione del 17° fanteria. Pel dottor EUGENIO FAZIO. — (Dal *Movimento medico chirurgico*, settembre 75). — Debbo al dott. GUGLIELMI, addetto all'ospedale militare d'Isernia, l'osservazione di una epidemia di *miliaris alba*, sviluppatasi nel 3° battaglione del 17° fanteria qui di guarnigione; lusingandomi apportare con la presente nota in certa qual guisa un contributo alla disputata questione, relativamente alla natura idiopatica ed essenziale, o sintomatica della miliare, specialmente appo noi che da poco si è sollevata.

Il battaglione è stanziato qui da circa due mesi, e viene da Parma, ove non pare che fra militari nè fra civili si fosse manifestata la miliare. Primo ad esserne colpito in Isernia, 23 giorni circa dallo arrivo (1), fu un giovane militare, il quale dopo avere avvertito per vari giorni intensa cefalalgia, in-

(1) Il battaglione vi arrivò nello scorso mese di giugno.

sonnio, irrequietenza, inappetenza, ed un senso molestissimo di costrizione che dall'epigastrio s'irradiava nell'ipocondri, fu assalito da brividi, ai quali seguì febbre alta, e sudori copiosissimi, che si ripeterono per vari giorni, seguendo il corso continuo remittente della febbre. L'infermo aveva un cospicuo tumore di milza, talchè in sulle prima sospettandosi *malaria* si somministrò chinina, anche in dosi generose, ma senza risultato alcuno. Si tenne in osservazione l'infermo; quindi si poté notare sulle regioni dei fianchi una copiosa eruzione miliari-forme, bianca, che man mano progredendo occupò il resto dell'addome e le regioni lombari, parte del dorso, le natiche ecc., e si avvisò giudiziosamente potersi trattare di miliare. Diagnosi che venne confermata quando dopo alquanti giorni, contemporaneamente ad una recidiva (1) del primo infermo molti altri militari furono colpiti dalla identica forma morbosa, per modo che si prese il saggio espediente d'isolare gl'infermi dalla infermeria, raccogliendoli in un vecchio convento, adibito all'uopo, offrendo il vantaggio di un'aria salubre, ventilata, e l'agio dell'isolamento parziale.

I militari finora colpiti sono circa 50. La forma unica e comune è la *miliaris alba*, eccetto qualche caso in cui tra la infinita miriade di vescichette bianche della grandezza di un grano di miglio (2. 4 mill.) notavansene raramente delle *rubrae*, specialmente presso il collo ed il petto, sovente confluenti; ed in alcuni casi gravi, come diremo, si scorgevano vere pelecchie. Il periodo prodromale quasi in tutti precedeva di 2-4 giorni l'eruzione, e si annunziava con un malessere generale, senso di stanchezza, irrequietezza, mancanza di appetito, nausea, vomito; spesso penosa costrizione all'epigastrio dagli archi costali, cefalalgia intensa, cardiopalmo; in altri, dolori articolari, muscolari, stiramenti — come alle sure.

Un caporal furiere lagnavasi di un fiero dolore, il quale dall'ascella seguendo il nervo brachiale, poi il cubitale assegnava dei punti dolorifici molestissimi (punti di WEBER), fino ad impedirgli il movimento dell'arto superiore destro.

In alcuni lo stadio prodromale mancava.

Il cominciamento propriamente detto, in quasi tutti i casi, era annunziato da un brivido intenso, a cui, massime la notte, unitamente all'innalzamento termico, succedevano profusi su-

(1) Il LEBERT è d'avviso che la miliare non è tra le infezioni acute che prese una volta non si ripetono sullo stesso individuo, essendo facile notare le recidive. *Medicina pratica*, p. 49. Napoli.

dori (da bagnare lenzuola, materassi e coltri), alle volte accessionali, siccome la nota febbrile, tramandando un lezzo acidetto disgustoso. In principio, a cagione dell'eccessivo sudore, il volto era acceso, la sete molesta, la lingua ispessita e coperta di patina biancastra, ovvero rossa e priva di epitelio, le urine ritenute, torbide e scarse.

La coprostasi è stata una nota comune, seguita costantemente da diarrea, infrenabile in alcuni casi. In questo periodo contemporaneamente ad un senso di prurito della pelle, sono comparse molte vescichette miliari, specialmente nelle regioni dei fianchi, che in due ali procedendo innanti, si sono avanzate in alto verso gli archi costali, di rado invadendo tutto il petto; ed in basso fino alle regioni inguinali ed il resto dell'addome, non oltrepassando mai il 3° superiore delle cosce; in dietro occupando i lombi, le natiche, e raramente tutto il dorso. Vescichette codeste grosse quanto una testa di spillo, anche più piccole, bianco-pallide, ed alcune con contenuto manifestamente torbido lattiginoso. Tranne alcune accidentalità dette innanzi, evidentemente la forma della eruzione, il suo apparire, il suo decorso ed il desquamarsi, era comune ed uniforme in tutti. Molti infermi presentavano delle efflorescenze anche sulle mucose: come sul palato, sulla punta della lingua, e suoi bordi, ove si presentavano delle vescicole aggruppate, rilevate, e di un colorito rosso vivo splendente.

La febbre, salvo 3-4 casi, nella maggioranza ha preso il tipo continuo, con remittenze mattutine. L'altezza media si è serbata fra i $38-38\frac{1}{2}$ - 39 mattina; $39-39\frac{1}{2}$ 40 centig. la sera: in alcuni casi gravi ha raggiunto i $40\frac{1}{2}$ 41 (sera). La diarrea, spesso profusa, ed il meteorismo hanno accompagnato il decorso febbrile. Il catarro bronchiale, più o meno diffuso ed imponente, in ragione dell'altezza febbrile, della costituzione degl'infermi, della vulnerabilità della mucosa respiratoria ecc. ha accompagnato quasi la pluralità dei casi. Notevolissimo, e degno di nota, in tutti costantemente si è presentato il tumore di milza, oltrepassando l'ascellare media, l'arco costale, tanto da poterla palpare, ed aderendo alla colonna vertebrale. Alcuni infermi lagnavansi anche di perisplenite.

Le manifestazioni nervose, come abbiamo già detto, si limitavano al senso di costrizione all'epigastrio, fino a provocare il vomito, ed ai lati, dolori muscolari, articolari, stirature alle sure, cefalalgia intensa, mai però forme spastiche o convulsive; raro il delirio, non sorpassando il vaniloquio, rarissimo il coma, che appena si è annunziato in 2-3 casi gravissimi, nei

quali la temperatura aveva raggiunto i 40 $\frac{1}{2}$ -41 centig., e nei quali si notavano petecchie nel campo della miliare; contemporaneamente a diarree copiosissime ed infrenabili, catarro bronchiale diffusissimo, perisplenite ecc. Forme codeste che si potrebbero avvicinare più alle tifiche. In tutti oltre ad un senso di vacuità cerebrale nel corso dell'eruzione (periodo febbrile) ed una notevole stanchezza, poscia niente altro.

Il corso medio della eruzione si può calcolare dalle 2-4 settimane. L'esito, su 50 attaccati, è stato felicissimo, avendosi finora a deplorare appena un morto. Trattavasi di un convalescente, il quale di ritorno dal cesso cadde bocconi sul letto, come fulminato, in preda al collasso e cianotico, e dopo pochi minuti finì.

È a riflettersi che fino al presente, ch'io scrivo, niun caso di miliare è a notarsi in città (1).

La presente osservazione io mi penso potrà avvalorare due fatti,... che la miliare è una malattia essenziale, idiopatica, distinta da altre malattie infettive per caratteri assolutamente speciali, ed uniformemente costanti; — e che in Italia sonvi contrade, come l'Emilia, la Lombardia, alcuni paesi del Piemonte, e specialmente la Toscana ove la miliare suole assumere il carattere di una endemo epidemia, per circostanze locali non bene assodate. Appo noi, come anche nella maggioranza, pochi clinici si decidono a riconoscere l'essenzialità della malattia.

L'Hirsch si riporta fino ad IPPOCRATE, ARETEO, AEZIO ecc. i quali distinsero bene questa individualità morbosa. Fra i Turchi di Rodi fu osservata la prima volta nel 1480 la *miliare decorrere epidemica* (2), diffondendosi con le vaste epidemie del 1486, 1508, 1528 in Inghilterra, nel 1529 nei Paesi Bassi e nella Germania, nel 1551 di nuovo in Inghilterra, sotto il nome di *sudore anglicano* (*eaglischer schweiss*). Di poi la malattia scomparve per un secolo, e modificata in alcuni punti riapparve epidemica nella metà del secolo XVII nella Germania del centro, nella Sassonia, nella Turingia, ove i medici (3) rimasero sorpresi per una forma morbosa fino allora sconosciuta a loro, che in sulle prime attaccò le partorienti, poscia anche le donne libere, e più tardi gli uomini altresì; ed

(1) La relazione fu scritta il 5 settembre; ora 20 sett. posso aggiungere che tutta la epidemia, essendo già dileguata, colpì circa 70 militari, con cinque perdite, parte delle quali erano schiette forme tifiche. Amici medici mi assicurano aver notato in città 3-4 casi di *miliaris alba*.

(2) Handbuch der hist. geograph. Path. 1^{er} B. p. 257.

(3) HIRSCH. op. c. p. 526.

essi la nomarono « *Purpura* ». E nel secolo appresso (XVIII) apparve nell'Italia superiore, in alcuni punti della Francia, specialmente nella Piccardia e nella Bordogna, Linguadoca ecc.; contemporaneamente ne furono colpite in Germania del Sud la Baviera, il Wurtemberg, la Franconia ecc. Negli ultimi anni la malattia insieme alle epidemie coleriche ha portato grandi devastazioni (1). Però abbiamo a riflettere che sebbene la miliare si sia osservata decorrere ordinariamente epidemica, presentavasi anche sporadica in rapporto a condizioni topografiche, per cui rimane endemica, e confinata in alcune località. Pertanto una diretta contagiosità non pare dimostrata, come rimase senza risultati il liquido delle vescichette iniettato. Suole presentarsi a preferenza nell'estate, spesso accompagnata al colera, assale le donne, e le puerpere specialmente; si assegna per la predisposizione l'età media tra i 20-40.

Nelle provincie meridionali di epidemie miliari non abbiamo cenno; notizie esatte ne danno i medici toscani e lombardi a preferenza.

Nondimeno non tutti i patologi, ripeto, s'intendono nel riconoscere la essenzialità del processo miliare. HEBRA, NEUMANN (2) ed altri tenendo conto di quelle efflorescenze che spesso accompagnano molti processi febbrili, p. e. nelle febbri puerperali, nel tifo, nella pneumonite, nel reumatismo articolare acuto ecc. nei bambini anemici e marastici, nel decorso dell'angina, e del loro sorgere sotto l'influenza di alti gradi di temperatura, che portano seco grande secrezione sudorifera, dopo l'uso protratto dei bagni a vapore, pegl'individui obesi che sudano molto, nei bambini a cute delicata ecc., ritengono con sicurezza trattarsi sempre di una affezione della pelle esclusivamente e niente altro. « La miliare non è una malattia sostantiva, come in tante opere è descritta, e di cui dicono essere avvenute epidemie complete; nemmeno la miliare, tanto frequente in Italia, è da ritenersi come malattia cutanea a sè, ma queste eruzioni sono fenomeni concomitanti di altre malattie febbrili, le quali decorrono con copiosa secrezione sudorifera, o vien questa procurata da coperture troppo calde sulla cute. A tutte queste malattie citate col nome di *miliare* conviene quello di *sudamina*; come miliare all'incontro vengono considerate anche da HEBRA quelle eruzioni che accompagnano il tifo, la febbre puerperale ecc., ecc. (NEUMANN).

(1) E. LEBERT. *Manuale di medicina pratica*. Napoli, p. 47.

(2) *Manuale di dermatologia*. Trad. dal prof. T. DE AMICIS.

Verosimilmente gli autori predetti non hanno avuta la occasione di seguire una epidemia di *miliare*; perocchè, comunque clinici esatissimi e chiari, la confondono con la *sudamina*, dipendente da iperfunzionalità delle glandole sudorifere, cui unendosi essudati ed epiteli che occludono gli sbocchi delle glandole, si formano quelle efflorescenze o vescicole, che facilmente scompaiono. Così è di tutti coloro che non ebbero l'occasione di vedere una vera epidemia di *miliare*: è tale la uniformità delle manifestazioni morbose, e tanta la costanza delle note caratteristiche, ch'io mi penso poche altre infezioni possano presentare il quadro sintomatico così preciso come nella *miliare*. Anzi mi permetto affermare che la diagnosi differenziale presenta nella *miliare* essenziale, idiopatica, minori difficoltà che in altre.

Nel Congresso internazionale tenutosi in Firenze nel 1869 si discusse la questione sulle essenzialità della *miliare*. Il dottor PANTALEONI di Roma oppugnò vivacemente l'esistenza della *miliare*, come malattia indipendente, specifica e contagiosa, non potendosi ad essa assegnare caratteri e sintomi definiti, non avendo un corso speciale, nè un periodo determinato, nè offrendo contagiosità. Criterii e dubbii esatti codesti, ove però le osservazioni non rispondessero alle interrogazioni. Il Prof. GHINOZZI di Firenze, i Prof. TIMMERMANN, BURRESI e SANTINI (1) sostennero invece essere la *miliare* malattia specifica, distinta dalle altre malattie esantematiche; non essere mai sintomatica o secondaria di altre malattie esantematiche, ma rappresentare una entità morbosa distinta, come la scarlattina, il morbillo, il tifo, il vaiuolo ecc. per la sua fisionomia speciale nelle manifestazioni, evoluzioni ecc. In effetti noi abbiamo avuto di ciò a convincerci nella epidemia di cui abbiamo fatto menzione: tanta uniformità di sintomi nei periodi varii dei prodromi, dell'efflorescenza, di desquamazione, il tipo costante della nota febbrile, la localizzazione e diffusione progressiva della eruzione, infine le accidentalità concomitanti non consentono parlare tanto oltre lo scetticismo nel negare la specialità a questa individualità morbosa. La *miliare* adunque è una infezione acuta del sangue, prodotta da un principio specifico.

(1) SILVANO SANTINI. — *La Miliare nelle sue pertinenze morbose*. — (Firenze 1869 premiata del primo premio, concorso Riberi).

RIVISTA CHIRURGICA

Modificazione all'apparecchio gessato per la chirurgia di guerra, del dott. A. ZSIGMONDJ. Relazione letta nella 48^{ma} seduta dei naturalisti e medici tedeschi il 19 settembre 1875. (*Allgemeine Wiener medizinische Zeitung*, settembre 1875).

Da un anno e mezzo in qua ho fatto molti tentativi per facilitare l'applicazione dell'apparecchio gessato e per renderlo più adatto alla chirurgia di guerra, e sono riuscito ad ottenere un processo che credo corrisponda a tutte le esigenze principali e che sottopongo per opportuno esame all'onorevole assemblea.

Ne svilupperò prima l'idea originaria fondamentale, per descriverne poi le modificazioni.

Faccio preparare un sacchetto di tela o di flanella, la quale sia stata preventivamente bagnata e asciugata affine di evitare che, umida, nell'atto dell'applicazione, si restringa. Questo sacchetto per la grandezza e forma deve corrispondere alla parte da fasciarsi; lo riempio equabilmente di polvere di gesso per modo da raggiungere lo spessore di 6 a 10 millimetri; ne faccio cucire l'apertura, lasciandovi soltanto un piccolo buco della larghezza di un centimetro, e finalmente lo immergo in acqua calda. È opportuno, ma non necessario, che il vaso, che si adopera, sia lungo come il sacco: a tal uopo i recipienti per bagno da braccio si prestano benissimo per la maggior parte delle diverse forme di fasciatura.

Penetrandovi l'acqua, viene espulsa l'aria esistente tra la polvere di gesso, ed il sacchetto rimarrà quindi molto rigonfio. Quest'aria dovrà essere cacciata via per la piccola apertura appositamente lasciata, strisciando ripetutamente le mani sul sacchetto; e così anche il gesso si imbeverà d'acqua in ogni parte. Poscia, levato il sacco dall'acqua, lo si fa sgocciolare da un'assicella oblunga inclinata, sulla quale si distende diligen-

temente per toglierne ogni piega e farne uscire l'acqua superflua. Indi si spinge l'assicella insieme al sacchetto sotto il membro da fasciare, cui si adatta il sacchetto e si fissa prontamente con alcuni giri di fascia comune; la quale mentre nei casi urgenti può bastare da sè sola per mantenere a posto l'apparecchio, sarà negli ordinari rafforzata, mediante un'altra fascia, con giri circolari; e con ciò si otterrà una precisa fasciatura adatta alla forma dell'arto ammalato. In mancanza dell'assicella il sacco può essere preso e allargato con le mani; la qual cosa però è meno comoda e meno propria. Nei casi di estremo bisogno si potrà fissare l'apparecchio senza l'aiuto delle fascie con semplici pressioni manuali fino alla consolidazione del gesso che si forma in pochi minuti.

Se si vuole applicare un apparecchio più consistente bisognerà adattare sul primo sacchetto un altro strato di tela di uguale dimensione, cucendolo insieme su tre lati, in modo che ne risultino due sacchetti. In tal guisa si può accrescere il numero degli strati e dei sacchetti.

Se si vuole poi adattare quest'apparecchio a una parte sporgente del corpo, come per esempio, al calcagno o al gomito, si tagliano dalle parti laterali del sacchetto due lembi triangolari, ossia due gheroni, quindi i margini che risultano dopo l'escisione si accostano, e si cuciono insieme quelli del telo superiore, e insieme quelli del telo inferiore in modo che la continuità del cavo del sacchetto non venga interrotta dai punti di cucitura. Così si ottengono mirabili apparecchi che non richiedono nè letti speciali, nè sostegni, non il radere dei peli, nè l'ungere con olio la superficie della parte lesa, e che riescono, per gli ammalati, estremamente comodi. Ciò che sorprende assai gli è che se si formano pieghe, per quanto grandi siano nella parte dell'apparecchio che tocca il corpo, esse non molestano minimamente l'ammalato, giacchè vengono a scomparire mediante l'uniforme pressione dell'apparecchio stesso.

Io ho sperimentato questo apparecchio in più di quaranta casi e lo trovai molto adatto e opportuno.

Ci troviamo per esso in grado di poter allestire tanto per la chirurgia militare di pace e di guerra, quanto per quella civile, apparecchi per fratture di ogni sorta, semplici e complicate, apparecchi immobili pel tumore bianco e per altre infiammazioni delle articolazioni con o senza suppurazione, come pure per le ferite trasversali vicino alle articolazioni, stivaletti di Petit, ecc.

Nelle fratture ho adoperato gli apparecchi a strato o a doppio sacchetto senza che i frammenti delle ossa fratturate rimanessero accavallati; li applicai anche per impedire l'incurvamento di calli ossei di recente formazione; e ne restai sempre oltremodo soddisfatto.

Tentai una volta, per un caso di resezione dell'articolazione del gomito, di unire un corto apparecchio di braccio con un apparecchio di avambraccio, mediante tre giri di forte fil di ferro stagnato; la qual cosa sebbene riuscisse complicata e difficile, pure dopo ripetuti tentativi diede un risultato relativamente buono.

In questi ultimi tempi la mia cura speciale fu rivolta a diminuire negli apparecchi il difetto della pesantezza che li rende assai incomodi, senza che per questo diventassero fragili: raggiunsi il mio scopo in un modo molto pratico, quello di accrescere gli strati delle pareti del sacco. Ne feci fare uno di tela, lo raddoppiai con uno o due strati di *calicot* (tela di bambagia) e quindi ne aggiunsi altri di tela di flanella: con ciò ottenni due o tre tasche, ognuna delle quali venne riempita di gesso, e maggiormente quella che deve stare più dappresso al corpo. Poi introdussi nella tasca più esterna una sottile suola e quindi procedei pel rimanente come si è detto più sopra.

In questo modo ottenni eccellenti apparecchi che erano appena appena più grossi dei nostri antichi di legno o di colla di amido.

Talora invece del *calicot* mi servii di carta asciugante oppure di carta e *calicot* insieme, volendo specialmente impedire che la suola introdotta nella tasca esterna riescisse troppo prossima alla superficie del corpo. I miei tentativi non sono ancora finiti, poichè son certo che si può adoperare per gli strati del sacchetto qualunque tessuto del maggior buon prezzo, come tela da sacconi, stoffe vecchie di cotone e di panno, le quali si puliranno e si disinfetteranno prima, con tutta cura.

Una volta provai a mescolare il gesso con sabbia per avere un risparmio di quello in caso di bisogno, e massime in guerra; trovai però che mentre la mescolanza acquista la durezza necessaria, impiega poi più del doppio di tempo per consolidarsi. La consolidazione si ottiene in tal caso sollecitamente aggiungendo alla miscela sale o allume.

Cercai pure di trovare un rimedio contro l'imbibizione di

pus o di altro liquido negli apparecchi; non vi sono però ancora riuscito completamente (1).

Preparai una volta un sacco di gutta-percha e tela, per l'apparecchio di un dito che suppurava abbondantemente, affine di evitare il ristagno della marcia nel suo interno.

Ottenni con ciò molte pieghe nella superficie del sacco che toccava il corpo, le quali, se nel caso concreto non arrecarono molestia, lo potrebbero in un grande apparecchio.

Ho però in mente di surrogare la gutta-percha con tela di caoutchouc, la quale però, costando molto, non potrà essere di comune uso negli ospedali.

Tentai di rendere impermeabili gli apparecchi, ma incontrai gravi difficoltà, perchè le materie che produrrebbero tale impermeabilità non aderiscono alle superficie umide. È tolta quindi la possibilità di far questo tentativo prima della solidificazione, e si sarebbe perciò costretti ad attendere che questa sia compiuta, ma si presentano due casi: o si lascia solidificare l'apparecchio sulla parte su cui viene adattato, o, dopo averlo applicato alla medesima per modellarlo, si toglie, e si dà tempo alla solidificazione. Però tanto nell'un caso che nell'altro si è costretti a levare l'apparecchio per ispalmarlo e tornar quindi a rimetterlo a posto; cosa che riesce di troppo incomodo e di molestia al malato; dippiù si vede come solamente riesca possibile il secondo caso, mentre nel primo, in cui la solidificazione avviene sulla parte medesima, si troverebbe la superficie ancora umida per marcia colata, e quindi bisognerebbe rinunciare alla impermeabilità.

Così non mi riuscì di attaccare alla superficie di flanella di un apparecchio già allestito, stagnuolo con soluzione di lacca, e mi dovetti accontentare fin qui di usare le sole foglie di stagno sciolte e gutta-percha, nonchè dell'imbottitura di filaccica, e di spolverarvi il gesso secondo il metodo di Neudörfer. In avvenire però escluderò in tali casi la flanella che adoperai finora con predilezione.

Solo da alcuni giorni tentai di far imbevare di soluzione di

(1) Si potrebbe, nei punti declivi, praticare parecchie aperture di forma ellittica e mantenerle dilatate con trazioni opposte prima del consolidamento. Si potrebbe anche tentare un'applicazione di drenaggi passanti per le dette aperture, previa introduzione di minuglie di gutta-percha nei drenaggi stessi, da togliersi poi dopo il consolidamento dell'apparecchio.

(Nota della Redazione).

stearina un apparecchio gessato asciugato e caldo, e composto di strati di sola tela, tenendovelo immerso fino a che sia cessato lo sviluppo di bolle d'aria.

Questo metodo, che può essere utilmente applicato soltanto nei piccolissimi apparecchi, giacchè nei grandi richiede troppa quantità di stearina sciolta, rende la superficie dell'apparecchio stesso impenetrabile e lubrica.

Se il mio metodo di apparecchio gessato è capace di altri miglioramenti, è però certo che fra quelli fin qui trovati è il più semplice nell'applicazione, e si può presumere straordinariamente adatto in guerra, purchè si dia sul posto al chirurgo militare un numero sufficiente di sacchetti grandi e piccoli, riempiti e interamente preparati, in modo che egli non abbia che da immergerli nell'acqua e applicarli; manipolazione, la quale non richiede in ogni singolo caso che pochi minuti di tempo.

Notiamo, concludendo, le qualità che deve possedere un apparecchio ben sodo, e che il dott. FR. ZIEZEK enumera nella sua opera (1) e dopo di lui C. SCHRAUTH nel suo trattato: (2).

1° L'apparecchio dev'essere applicato nel più breve tempo possibile;

2° senza bisogno di molta assistenza;

3° deve soddisfare subito al suo scopo;

4° deve essere durevole senza danno dell'ammalato;

5° essere rimosso facilmente;

6° deve essere possibile lo specillare le ferite;

7° deve resistere alle influenze atmosferiche;

8° non essere sottoposto a grandi cambiamenti;

9° l'applicazione dell'apparecchio non deve richiedere particolare destrezza;

10° il materiale occorrente deve essere di poca spesa, di piccolo volume, facile a trovarsi dappertutto, non soggetto a guasti e sicuro nella sua riuscita.

In tal modo si dovrebbe concludere, dopo l'enumerazione del già detto, che il mio metodo possiede quasi tutte le qualità richieste, e di più una maggior pulitezza dei soliti apparecchi gessati; quindi si raccomanda moltissimo per uso frequente nella chirurgia.

(1) *Gli apparecchi induriti, o così detti inamovibili* — Gratz 1872.

(2) *Gli apparecchi inamovibili della nuova chirurgia* — Monaco 1875.

L'apparecchio gessato nelle fratture complicate, del dott. OELKERS, medico assist., (*Deutsche militärärztliche Zeitschrift*). — L'apparecchio gessato nelle fratture complicate si rende facilmente umido per la infiltrazione della suppurazione, della lavatura delle ferite e dei liquidi curativi che su queste si applicano, tra l'apparecchio ed il membro fratturato; la qual cosa mentre ne danneggia la solidità, agisce contro la guarigione delle ferite stesse nuocendo pure alle parti circostanti.

Un rimedio facile per evitare tale inconveniente potrebbe essere il seguente, adoperato già da alcuni anni da un pratico, e che io dovetti riconoscere come assai corrispondente allo scopo, nei pochi casi che mi si presentarono per sperimentarlo.

Dopo l'applicazione dell'apparecchio, e fattovi il taglio opportuno per la ferita che complica la frattura, si prende una piccola quantità di quel cemento molle che si usa per fissare i vetri delle finestre, e che si trova dappertutto a buonissimo prezzo. Con esso si riempie con cura lo spazio tra il bordo dell'apertura praticata nell'apparecchio e il membro fratturato.

Questa massa molle, indurendosi in poco tempo, permette di pulire le ferite anche mediante degli irrigatori e di applicarvi qualsiasi medicazione, giacchè i liquidi scorrono senza punto penetrare tra l'apparecchio e il membro malato.

Se per cattiva qualità di cemento, o per altre circostanze, esso si scioglie o si sgretola, vi si può riparare agevolmente sostituendone del migliore.

Fistola anale di antica data curata con la legatura elastica, di OGILVIE WILL, chirurgo assistente nella reale infermeria di Aberdeen. (*The Lancet*). — Fra i diversi casi in cui si può impiegare la legatura elastica il professore Dittell ricorda quello della divisione dei tessuti per la cura della fistola anale.

Benchè io non consideri questa come una regola assoluta, pure credo che l'uso della legatura sia da preferirsi all'operazione cruenta in certi casi eccezionali, fra cui il seguente è un esempio degno di nota. La storia di questo caso è tolta da un rendiconto scritto dallo stesso paziente.

N. P., dell'età di 51 anno, dichiara che nell'estate del 1854 soffrì di grande debolezza ai lombi ed alle gambe, e di un certo dolore dopo le evacuazioni alvine. Questa sua malattia venne allora diagnosticata un'affezione spinale, e quindi

trattata col caustico attuale, coi vescicanti e coll'applicazione di mignatte all'ano.

Dopo essere stato soggetto a questa cura per otto mesi, egli tentò di riprendere le sue occupazioni, ma continuando il dolore dopo la defecazione, e avendo avuto a soffrire altri fortissimi incomodi, si decise ad applicarsi frequentemente sanguisughe e cataplasmi. Continuò in questo stato fino all'agosto 1864, quando osservò che da una piccola apertura, presso l'ano, usciva della marcia, che seguì a fluire per 18 mesi. Durante questo periodo di tempo non ebbe più a soffrire nell'atto della defecazione; provava però una grande debolezza ed un persistente dolore in corrispondenza dell'osso sacro. Nei quattro anni susseguenti comparvero tratto tratto, intorno all'ano, dei tumori rossi, che scomparivano mediante l'uso delle sanguisughe e dei cataplasmi.

Dal 70 al 74 dalla suddetta apertura in vicinanza dell'ano, fluiva il pus con maggiore abbondanza sebbene a periodi alterni di tre o quattro mesi ognuno.

Il più delle volte il P.... non poteva nè giacere nè star seduto; ma era obbligato a rimanersene in piedi, o passeggiare, ritraendo da tale posizione un grande sollievo.

Nel settembre del 1874, allorquando egli rimaneva seduto il dolore cresceva, specialmente in un punto della parte interna della natica sinistra, dove avvertiva una sporgenza grossa quasi come un pisello, da cui si estendeva fino all'ano, una durezza a forma di un nodo. Questa sporgenza andò successivamente crescendo e con essa aumentava pure il dolore, per cui il P.... ebbe di nuovo ricorso, ma senza giovamento, alle sanguisughe ed ai cataplasmi. Fu quindi costretto di rivolgersi a un medico che invitò anche me a visitarlo.

Dall'esame praticato ebbi a riconoscere l'esistenza di un piccolo forellino nella natica sinistra due pollici circa distante dal bordo anale. Introdottavi una sonda, questa rivelò un seno fistoloso profondo e calloso, che terminava a cul di sacco, a piccola distanza dallo sfintere. La parte inferiore poi dell'intestino era talmente scollata dai tessuti circostanti, che la punta della sonda poteva girare per l'intera metà del suo diametro.

Pochi giorni dopo completai la fistola, facendo un'apertura interna nell'intestino, al disopra dello sfintere, per la quale passai una sonda munita di solida legatura elastica, che annodai poi strettamente all'esterno, sulla lunghezza della fistola.

Al momento in cui fissai la legatura il paziente si dolse di

un forte dolore, che presto si dileguò mediante supposte di morfina.

Un cuscinetto di filacciche spalmato di unguento contenente acido salicilico fu applicato e mantenuto a posto con una fasciatura a T.

La legatura venne via sull'ottavo giorno dell'operazione, lasciando, in luogo della fistola, una larga superficie ricoperta di buone granulazioni, che gradatamente passò a cicatrice.

Qualche giorno prima del distacco della legatura si ebbe una scarica alvina, la quale però non diede luogo ad inconveniente di sorta. In questo caso, tenendo conto della lunghezza e profondità della fistola, con ogni probabilità l'uso del coltello avrebbe causata una considerevole emorragia. Il paziente d'altronde essendo di temperamento estremamente nervoso, soggetto a malattia di cuore, ed indebolito dal lungo soffrire, mostravasi avverso ad un'operazione cruenta. Credetti perciò necessario d'impiegare la legatura elastica, con la quale, oltre che non si perdette neppure una goccia di sangue, si evitò quella scossa generale solita a risentirsi nella operazione col taglio, che la consuetudine fa adottare per la cura delle fistole.

Enfisema traumatico senza lesione delle pareti toraciche, del dott. D. ADAMS (*The Lancet*). — Il 25 giugno del corrente anno un carro leggero passò colle sue ruote sulla parte superiore del dorso di C. P. bambino di otto anni. Quando egli fu portato allo spedale presentava intenso enfisema della faccia, delle tempie, del petto del lato sinistro, del dorso, delle pareti addominali, delle braccia e delle coscie, associato a grande dispnea. Non si notarono, nè contusioni, nè fratture di qualsiasi osso; ma lo sterno mostravasi notevolmente depresso per la forte distensione del tessuto areolare circostante ai muscoli pettorali. L'enfisema, e la dispnea crebbero fino alla morte, la quale avvenne un'ora e mezza dopo l'entrata del C. P. allo spedale.

Autopsia eseguita 41 ora dopo la morte. — Nessun segno esterno di lesione. Dalla bocca e dalle narici gemeva del liquido spumoso misto a sangue. L'enfisema era quasi generale. Comprimendo lo sterno e le coste, usciva molta aria dal petto. I polmoni erano assai avvizziti, specialmente nei due lobi superiori.

Sulla superficie antero-laterale di ciascun polmone, si vedeva una chiazza rossostra, su cui si osservavano alcune cellule polmonari distese, ma senza rottura apparente.

La trachea e i grossi bronchi contenevano fluido rosso e spumoso.

Il cuore era quasi vuoto, e il poco sangue che vi si trovava era leggermente coagulato. Non si rimarcò alcuna lesione nelle coste, nelle cartilagini costali o nelle vertebre; i visceri addominali erano sani e illesi.

Questo caso è interessante, poichè dimostra come i polmoni, sotto certe condizioni, possano essere lacerati senza gravi alterazioni fisiche delle pareti toraciche.

Il sig. Milton per un caso simile che ebbe a curare, espresse l'idea che la lacerazione polmonare si dovesse all'essersi impedito l'ingresso dell'aria dal petto.

Questa spiegazione potrebbe anche accettarsi nel caso ora narrato ammettendo la possibilità che il fanciullo abbia urtato con la faccia sul suolo.

In ambedue i casi poi può essere, che gli sforzi fatti per mantenere riempito il petto, affine di aiutarlo a resistere alla azione traumatica, abbiano favorita la lacerazione del polmone.

Legatura della succlavia sinistra fra la trachea e gli scaleni del prof. MARCHESANO (*da un estratto dell'Osservatore Medico di Palermo*). — Il prof. Vincenzo Marchesano racconta che la sera del 17 luglio 1875 fu ricoverato nell'ospedale di S. Francesco Saverio in Palermo un certo Lo Cascio, falegname, ferito da un colpo di sgorbia alla regione laterale sinistra del collo. Il ferito, grondante sangue, fu subito soccorso mercè la compressione diretta e mediata: tolta questa fu dilatata la ferita per riconoscere il vaso che dava emorragia, ma non fu possibile rinvenirlo. Fu quindi applicato lo zaffo mediante il cotone al percloruro ferrico, ma, non ci fu verso, nemmeno per un momento potè frenarsi l'emorragia. Allora fu decisa la legatura della succlavia fra la trachea e gli scaleni.

Il sig. prof. Marchesano descrive minutamente il processo operatorio, che è quello stesso di Mott per la legatura dell'innominata. L'operazione fu eseguita senza alcun serio accidente o contrattempo.

Quindi è descritto il diario clinico dal quale togliamo le seguenti note. Al sesto ed all'ottavo giorno emorragia facilmente arrestata, e che proveniva dalla ferita fatta per legare l'arteria. Al quindicesimo giorno tosse secca, ostinata, molesta. Al diciassettesimo giorno, febbre, eruzione miliarosa persistenza della tosse. Al ventesimo, nel mentre l'ammalato

era fiducioso, e di buon umore, scoppia una fatale emorragia, che in pochi minuti toglie la vita all'infermo.

Ecco ora il reperto necroscopico, e le importanti osservazioni che togliamo tali quali dalla memoria del prof. Marchesano.

« Trentasei ore dopo la morte, aiutato dal dottor Giacomo Distefano, praticai l'autopsia. Feci precedere un'iniezione a gesso, che spinsi dalle due omerali. Il materiale d'iniezione venne fuori, sì dalla prima ferita che da quella dell'arte. Lasciato indurire il gesso, si passò ad una preparazione in regola, sì dell'arteria legata, che delle sue branche.

Ecco i risultamenti: La legatura era caduta a quaranta millimetri dall'origine dell'arteria dall'arco dell'aorta, nel punto preciso in cui l'arteria lascia la direzione rettilinea, e s'inclina con una curva piuttosto rapida per dirigersi in fuori. L'arteria vertebrale nasceva sette millimetri in dentro dal punto ove cadde il laccio, immediatamente dopo di essa nasceva la cervicale ascendente con origine isolata, cinque millimetri in dentro dal punto legato nasceva la tiroidea inferiore. Tutte le altre arterie provenienti dalla succlavia nascevano al di fuori del punto legato. Le due scapolari, superiore e posteriore, nascevano da un tronco comune, che, nato tre millimetri infuori del sito ove cadde la legatura, dopo un tragitto di 23 millimetri, con direzione d'avanti in dietro incrociando i nervi del plesso brachiale, si biforcava e le dava nascita. Questo tronco era intatto; ma la scapolare posteriore era recisa 6 millimetri dopo la sua origine; di là era avvenuto lo stravasamento del gesso. Le origini della succlavia sinistra e della carotide primitiva sinistra dall'arco dell'aorta distavano un centimetro. Il laccio non esisteva più al sito della legatura: forse era stato rimosso dai periti fiscali insieme all'ultimo apparecchio di medicatura, nella visita sommaria che fecero del cadavere. L'arteria nel punto dove cadde il laccio era completamente recisa, non con taglio netto, ma frastagliato; dal capo periferico di essa e dal capo centrale era avvenuta la maggior quantità di stravasamento del materiale d'iniezione; non esisteva traccia di grumo sanguigno. Le arterie e le vene erano vuote di sangue. Il nervo frenico era nudo nel fondo della ferita. I visceri delle tre cavità non offrivano lesione alcuna, e solo mostravano lo stato di anemia, conseguente alle gravi emorragie.

Osservazioni. Nella massima parte delle legature di succlavia prima degli scaleni praticate sin ora, la morte è avve-

nuta per emorragia. A destra, per quanto io so, questa legatura è stata eseguita 11 volte, e si sono avuti 11 insuccessi. Si è giustamente pensato, che essendo la succlavia destra tanto più corta della sinistra quanto è lunga l'innominata, e dovendo perciò l'arteria in piccolo traggitto dare nascita a sette collaterali, essa offra piccolo spazio per la formazione del grumo. Il prof. Calori, riferendo l'anomalia da lui osservata, cioè la mancanza di collaterali nella prima porzione, dice, che in caso simile potrebbe sperarsi la guarigione della legatura della succlavia nella prima porzione. Bisogna attendere quindi, per sperare un successo, la coincidenza di un caso di tal legatura in individuo, che presenti quella anomalia. Si comprende che si aspetterà molto.

A sinistra sembra, che per la maggior lunghezza dell'arteria esistano migliori condizioni; solamente attesa la profondità del vase, da Colles, che primo nel 1810 eseguì la legatura a destra, sino a tempi a noi vicini si discusse se la legatura della succlavia potesse tecnicamente eseguirsi a sinistra. Un primo caso di legatura a sinistra dimostrò la possibilità di eseguire quest'operazione, e questo, che io presento, essendo il secondo, vale a confermarla. Vediamo intanto quante speranze di successo si debbano annettere a questa legatura. La mia legatura cadde nell'ultima porzione di quella parte dell'arteria che è fra la trachea e gli scaleni. Ho detto, che tagliai le fibre interne dello scaleno anteriore, che le lacerai la guaina al di dentro, e che portai l'ago di Cooper più all'interno che potei; con tutto questo l'autopsia mi mostrò che il laccio non cadde al di là di 5-6 millimetri dal bordo interno dello scaleno. Dal laccio alla vertebrale esistevano sette millimetri, e cinque millimetri lo divideva della tiroidea inferiore, cosicchè il grumo non poteva avere altra estensione che cinque millimetri, ed è veramente meraviglioso come resistette sino al ventesimo giorno; se il laccio fosse caduto più in dentro, l'estensione del grumo sarebbe ancora scemata, o ci saremmo ridotti addirittura nel punto d'origine della vertebrale e della tiroidea, che avrebbe potuto anche essere tronco tiro-cervicale o tronco tiro-cervico-mammario.

In tal caso si consiglia di legare anche l'origine di queste arterie. Tale consiglio può darsi da chi ha legato l'arteria succlavia prima degli scaleni sul cadavere; ma chi ha provato la emozione di trovarsi a quella profondità in mezzo ad organi cotanto importanti, sa farne il conto che merita. Certamente,

se nel passare il laccio una di quelle origini si presenta, si può passarvi un altro filo; ma cercare quelle origini di proposito, solo perchè la ragione anatomica fa credere che ci debbano essere, si può fare solamente nell'anfiteatro. Resterebbe la possibilità di legare prima che l'arteria desse qualunque collaterale, nella porzione dell'arteria che ascende quasi verticalmente. Ma, mettendo da parte la quasi impossibilità tecnica di andare a quella profondità, sarebbe rimasta nel nostro caso una estensione di 33 millimetri, ed agli estremi di questi 33 millimetri, l'arco dell'aorta da una parte, l'arteria vertebrale dall'altra. È sperabile che il grumo resista all'impeto cardiaco, e che, anche resistendo, non si abbia emorragia dal capo periferico? Crediamo poter rispondere di no ed aggiungere che a sinistra, pur aumentando le difficoltà tecniche per l'esecuzione, non havvi luogo a concepir speranza di successo più che a destra.

La conclusione che noi tiriamo dall'anzidetto è la medesima che si tirò sin dal primo momento che si eseguì la prima legatura di succlavia prima degli scaleni, cioè, che quest'operazione, se attesta la potenza della medicina operativa quando è rischiarata da profonde conoscenze anatomiche, non dà alcun risultamento alla clinica.

In un caso simile a quello da noi raccontato non è mai troppo lo insistere su' mezzi diretti per arrestare l'emorragia. Noi vi insistemmo molto, come si può vedere nella nostra storia, ma credo che si debba insistere anche più; e noi avremmo dovuto tentare l'agopressura per quanto difficile e pericolosa nel caso, l'uncipressura, il ferro rovente, ed in ultimo sarebbe stato utile che il nostro ospedale e tutti gli ospedali potessero offrire la possibilità di praticare una compressione digitale prolungata, e sostenuta da aiuti intelligenti e largamente retribuiti.

Gli alunnati decorosamente costituiti negli ospedali sarebbero di grande profitto alla scienza e di grande giovamento all'arte ed all'umanità.

Nel nostro caso avemmo la miliare, che assalì molti ammalati della nostra sala e fra gli altri il nostro operato. La molesta tosse che lo assalì e che deve mostrarsi quasi sempre pel contatto delle materie irritanti con la pleura, col frenico e col vago, aumenta le ragioni dell'insuccesso, contribuendo a rimuovere il debole coagulo riparatore ed a produrre la fatale emorragia ».

VARIETÀ ⁽¹⁾

Congresso medico internazionale di Brusselle. Promisi nella precedente mia corrispondenza di far conoscere ai lettori del *Giornale di medicina militare* quali sieno state le materie trattate da quel dotto consesso, e quali le conclusioni adottate relativamente ad ognuna in seguito alle discussioni parziali e generali ch'ebbero luogo intorno ad esse, ed eccomi pronto a mantenere la mia promessa. Stimo però opportuno di premettere che siccome le sezioni del Congresso erano dieci e mi sarebbe impossibile di render conto, anche per sommi capi di quanto si trattò in ciascuna di esse, io restringerò il mio compito a quelle nelle quali furono svolti argomenti che più da vicino interessavano il corpo sanitario militare, il quale se non deve trascurare alcuna parte dello scibile medico, ha più specialmente da occuparsi di certi rami della scienza più direttamente necessari all'esatto adempimento del mandato che più particolarmente gli incombe. Siffatte sezioni furono la 1^a che abbracciava la patologia, l'anatomia patologica e la terapia; la 2^a che era consacrata alla chirurgia e comprendeva la chirurgia dei campi di battaglia e la sifilografia; la 6^a dedicata all'ottalmologia e la 7^a all'otologia.

A senso del programma la 1^a sezione dovea trattare della profilassi del colera; dell'alcool in terapeutica; dell'inoculabilità del tubercolo:

La 2^a dell'anestesia chirurgica: della medicatura delle piaghe dopo le operazioni:

La 6^a dei difetti della vista considerati dal lato dell'attitudine al servizio militare:

La 7^a dei mezzi di misurar l'udito e di registrarne il grado in modo uniforme per tutti i paesi; dei difetti dell'organo uditivo al punto di vista del servizio militare.

(1) Nella precedente corrispondenza nominando i presidenti onorari del Congresso designammo i signori Van Capelle et Eggeling quali rappresentanti il primo dell'Olanda, il secondo dell'Inghilterra, quando invece sono olandesi entrambi, e dimenticammo il sig. Schnitzler di Vienna. Mentre facciamo questa rettificazione avvertiamo che nella seduta del 22 furono aggiunti alle liste surriferite altri tre presidenti onorari, cioè i signori Harwood e Adrian delegati dell'associazione medica di New-York ed il sig. Madjen vice-presidente della Società farmaceutica di Copenhagen.

La 1ª sezione sotto la presidenza del professore Thiry inaugurò il 20 settembre i suoi lavori colla lettura d'una lunga ed elaborata relazione del professor Lefebvre sulla profilassi del colera. Le conclusioni provvisorie di siffatta relazione furono oggetto d'una discussione cortese ma animata, che si protrasse per due lunghe sedute. Come era da prevedersi, i due punti capitali della discussione furono la contagiosità del colera e la quarantena. In ordine al primo punto i contagionisti vinsero il partito sui loro avversari rappresentati da un unico campione, il sig. Bonnafont di Parigi, il quale dovette cedere sopraffatto, ben più dal numero che dalla forza degli argomenti dei suoi contraddittori.

Circa alla quarantena quasi tutti i membri della sezione furono unanimi nel respingerla. I signori Jaccoud, Sigmund e Semmola più degli altri si mostrarono avversari a un tal mezzo di preservazione, che il professor Jaccoud reputa inattuabile. Fu detto e sostenuto che nessuna quarantena è efficace in Europa: che non si giunge mai ad isolare il paese; che vi ha sempre mezzo di penetrarvi prendendo una strada che non sia quella che procede direttamente dal luogo infetto: che una tal misura è inutile ed iniqua, perchè non è possibile di stabilire un cordone di soldati lungo una frontiera molto estesa, il quale valga ad impedire ogn'introduzione di bagagli, di uomini o di animali: che l'unico modo di preservarsi dal colera si è di concentrare tutti gli sforzi sul focolaio primitivo del morbo: che la sola ancora di salvezza consiste nel prosciugamento delle paludi del delta del Gange e nelle misure igieniche messe in opera là sul luogo d'origine del principio morbigeno; che si può star mallevadori che quando si riuscisse a soffocar il colera in Asia, non v'ha sorgente in Europa che lo possa riprodurre.

La 1ª sezione mantenne, meno qualche variante, le conclusioni provvisorie del professor Lefebvre, le quali erano le seguenti.

I. La profilassi del colera asiatico deve aver per base una nozione eziologica della malattia completa quanto più è possibile.

II. Il colera è una malattia specifica, vale a dire che è prodotta da un principio morbigeno sempre identico e non può essere generata da altre cause.

III. Il principio colerigeno ci è ignoto nella sua essenza al pari del principio generatore del vaiuolo, della scarlattina,

del morbilli ecc. ma possediamo nozioni importantissime al punto di vista della profilassi, intorno alla sua origine, a' suoi attributi, alle leggi della sua propagazione e del suo svolgimento.

IV. *Origine.* Il miasma colerigeno si svolge spontaneamente in certe contrade dell'India, specialmente nel delta del Gange e nelle regioni basse che circondano Madras e Bombay. Partendo da questi focolai si è trasportato varie volte in Europa, in Africa, in America, costituendo quelle grandi epidemie che ognuno ha presenti alla memoria.

Peraltro si videro in Europa prodursi esplosioni più limitate di colera asiatico, dopo scomparse le grandi epidemie succitate. Quelle esplosioni sono esse dovute alla produzione spontanea sul suolo europeo del miasma colerigeno ovvero s'hanno da attribuire allo sviluppo tardivo di miasmi lasciati in certo modo come provvista dall'epidemia asiatica precedente? Il relatore adotta quest'ultima opinione.

Chechè ne sia, non è men vero che il colera indiano può acclimatizzarsi anche in Europa, sia per la produzione spontanea sul nostro suolo del suo principio generatore, sia per la conservazione e la rigenerazione indefinita del miasma venuto primitivamente dall'India.

V. *Attributi del miasma colerigeno.* 1° Questo miasma si rigenera nel soggetto che è colpito da colera, e trasportato di là sopra individui sani provoca in essi lo svolgimento della malattia: in altri termini il colera è essenzialmente contagioso.

2° Il miasma colerigeno si comporta alla maniera dei corpi solubili e volatili: così si scioglie nell'acqua, si spande nell'atmosfera ove si mantiene allo stato di diffusione omogenea, cioè senz'accumularsi nei punti declivi.

3° Il potere morbifico del miasma colerigeno è meno energico, meno fatale nella sua azione di quello d'altri miasmi e d'altri virus conosciuti.

4° È poco stabile: sembra distruggersi prontissimamente, massime quando l'aria è molto ozonizzata. Tuttavia in certe condizioni di confinamento al riparo dall'aria, può conservarsi assai lungo tempo.

5° Questo miasma è distrutto da una temperatura elevata (cento gradi al di sopra) e da un certo numero d'agenti chimici dotati d'affinità energiche. Questa quistione abbisogna ancora di studi per giungere ad una precisione e ad una chiarezza veramente pratiche.

6° Gli individui esposti all'azione del miasma colerigeno acquistano dopo un dato tempo una specie d'assuefazione che li rende invulnerabili dalla malattia.

VI. *Leggi di propagazione del colera asiatico.* 1° Il contagio colerico risiede principalmente se non esclusivamente nelle deiezioni dell'ammalato (materie vomitate e soprattutto evacuazioni intestinali),

2° Può trasportarsi dal malato al sano mediante diversi veicoli fra cui fa d'uopo notare, dopo le deiezioni suddette,

L'ammalato:

Il cadavere:

Le biancherie e gli abiti che loro servirono:

Gli appartamenti, le navi e le vetture in cui soggiornarono colerici:

Le latrine:

L'acqua che potè essere contaminata dalle deiezioni coleriche:

L'aria, ma a poca distanza, cioè a qualche centinaio di metri:

Gli animali, le merci che poterono caricarsi di miasmi colerigeni ecc.

VII. *Impregnazione colerica e svolgimento relativo.* 1° Il miasma colerigeno penetra nell'economia per due vie: il più soventi è assorbito dalla mucosa polmonare: può penetrare per le vie digerenti allo stato di soluzione nelle bevande e forse negli alimenti.

2° La durata dell'incubazione è brevissima, vale a dire di alcune ore o di alcuni giorni al più.

3° Le condizioni morali ed igieniche di natura deprimente favoriscono lo sviluppo dell'avvelenamento colerico.

VIII. La profilassi del colera deriva da queste nozioni eziologiche. La prima indicazione è di distruggere, mercè lavori di sanificazione, i focolai originali del colera nelle Indie ed i suoi focolai secondari in Europa. Per lungo tempo ancora, malgrado gli sforzi dei Governi, quelle sorgenti d'epidemie sussisteranno. Il secondo precetto è d'impedire il trasporto del principio morboso nei paesi sani, mediante tutte le misure quarantenarie compatibili colle esigenze della civiltà moderna. Ad onta di queste misure di preservazione il miasma colerigeno si diffonderà ancora in certe proporzioni: la terza regola profilattica è di neutralizzarlo con disinfettanti da determinarsi.

Finalmente in una serie di circostanze il miasma colerigeno sfuggirà alla disinfezione e bisognerà cercare (è il quarto ed

ultimo precetto) di scemare le stragi per mezzo di ben intese misure igieniche.

Ecco ora le varianti fatte dalla sezione alle suesposte conclusioni.

VII. *Impregnazione colerica e relativo svolgimento.* 1° Il miasma colerigeno penetra principalmente per la via polmonare o per le vie digerenti.

2° La durata dell'incubazione è brevissima, cioè di alcune ore a più giorni.

VIII. La profilassi del colera deriva dalle sue nozioni eziologiche. La prima indicazione è di distruggere, mediante lavori di sanificazione i focolai originali del colera nell'India ed i suoi focolai secondari in Europa. Il secondo precetto è d'impedire il trasporto del principio morboso nei paesi sani mercè tutte le misure veramente efficaci e compatibili colle esigenze della civiltà moderna. La terza regola profilattica è di neutralizzarlo con mezzi disinfettanti da determinarsi.

Finalmente il Congresso spera che i lavori di sanificazione intrapresi nell'India dall'Inghilterra saranno condotti a termine e giungeranno a spegnere il focolaio originale del colera asiatico.

Nella seduta generale del 22 queste conclusioni vennero sottoposte all'intero Congresso che le accettava integralmente dopo alcune brevi osservazioni dei signori Ahmed, Sigmund e Semmola.

Siccome faccio per ora la parte di storico, narro semplicemente i fatti; non rinunzio però al diritto di farvi su quei commenti e quelle riflessioni che mi parranno del caso, quando lo storico, o per dirla più modestamente e più esaltamente, il cronista cederà la penna al critico. Frattanto credo opportuno di aggiungere che il signor Lefebvre indicò l'azione del calorico quale agente disinfettante e citò a conferma del suo dire i buoni effetti ottenuti con tal mezzo nella disinfezione delle vestimenta dei rognosi secondo il processo Vleminkx, e consigliò di munire ogni spedale di stufe secche e di collocarne eziandio nelle case private (1).

(*Continua*).

(1) Riceviamo in questo momento il fascicolo dei processi verbali delle sedute del Congresso dove troviamo con nostra sorpresa che il colonnello medico dott. Manayra vi figura come napoletano! Siffatto errore è tanto meno comprensibile che quando il prefato ufficiale sanitario fu proposto a presidente onorario se ne indicò chiaramente, se non l'origine la residenza, dichiarandolo qual'era, delegato del Ministero della guerra.

Il servizio sanitario nella prima spedizione di guerra degli Olandesi contro gli Accinesi. — Nell'arcipelago indiano, o Indie orientali, o Malesia, secondo le varie denominazioni dei geografi, vi ha un gran numero di possedimenti europei per iscopi commerciali. Gli olandesi vi tengono il primo posto, e posseggono in codeste regioni quasi un impero, con Batavia per capitale, nell'isola di Giava; e con questa, Sumatra, Borneo, le Celebi, le Molucche, Banca, Billiton e Madura, costituiscono il gruppo delle isole più ricche del mondo, dipendenti in gran parte dall'assoluto dominio degli olandesi, o a questi tributarie. Inoltre vi sono anche parecchi territori retti da principi indigeni indipendenti, che tengono cogli olandesi relazioni di buoni vicini.

Fra questi vi è all'estremità nord-ovest di Sumatra la sultanìa di Atchin, che rimase indipendente, in virtù del protettorato dell'Inghilterra, la quale il 17 marzo 1824 concluse coll'Olanda una speciale convenzione, che ne garantiva l'autonomia. Essendo il mare di codeste isole infestato da gran numero di pirati, che trovano facile rifugio nelle innumerevoli baie formate da coste frastagliatissime, i trattati fra gli olandesi, ed il sultano d'Atchin avevano per principale scopo la sicurezza dei mari. Parè che gli accinesi non solo non mantenessero i patti, ma concorressero invece alle piraterie: da ciò gli attriti, e le tensioni dei rapporti.

Non appena nel 1870 l'Inghilterra cedè all'Olanda, in cambio della Guinea olandese, il suo diritto di protettorato sopra Atchin, divenne facile a prevedersi come il governatore delle Indie Neerlandesi non avrebbe tardato ad esigere colla forza l'esecuzione dei trattati.

Da ciò la guerra, la quale fu dichiarata nel marzo 1873.

Gli olandesi hanno nelle Indie orientali un esercito coloniale distinto in truppe regolari, ed in truppe irregolari. All'epoca della spedizione comprendevano (1): 17 battaglioni attivi di fanteria ciascuno forte di oltre 1000 uomini sul piede di guerra; 9 battaglioni e 3 compagnie di guarnigione; un deposito generale a Batavia; un reggimento di cavalleria, 21 batteria d'artiglieria col suo stato maggiore, 2 compagnie del genio, una d'operai, l'intendenza, ed il servizio sanitario.

Le truppe ausiliarie poi constavano di una guardia speciale,

(1) *Cronaca militare estera*, N. 8, 1874, e *Revue militaire de l'étranger*, 4^{mo} vol.

della gendarmeria indigena, ed infine delle truppe che i principi indigeni, posti sotto il protettorato dell'Olanda, debbono fornire in caso di guerra.

Il 24 marzo fu pronto il corpo di spedizione, il quale comprendeva, sotto gli ordini del maggior generale Koehler, tre battaglioni di fanteria regolare, un battaglione di fanteria ausiliaria composto di 800 *Barissan* (truppe indigene dell'isola di Madura), 50 uomini di cavalleria, 18 pezzi d'artiglieria, una compagnia del genio, il servizio d'intendenza, ed il servizio sanitario, il quale si componeva, tanto nelle ambulanze che nei corpi, di 12 medici, 2 farmacisti, un veterinario, e 101 soldati della truppa di sanità.

Il corpo di spedizione era in totale di 4500 uomini, con 180 cavalli, cui si aggiungevano, come truppe da sbarco, 300 marinai armati, e 150 marinai ausiliari d'artiglieria.

La flottiglia da trasporto contava dieci bastimenti sotto la protezione della flotta di guerra forte di sei vascelli ad elica, e cinque scialuppe a vapore con un equipaggio di 900 uomini.

Gli *Accinesi* hanno i caratteri della razza malese: tinta olivastrea, capelli lunghi e lisci, statura bassa, violenti nelle passioni, attivissimi, e di mediocre attitudine alla nostra civiltà. Sono coraggiosi, posseggono armi da fuoco, e manovrano abilmente le loro lunghe e terribili sciabole (*klewangs*). Le qualità proprie di popoli valorosi nel combattere, le dimostrarono colla vittoria che riportarono contro la prima spedizione olandese.

Premessi questi cenni, veniamo alla parte che più c'interessa, quella dei servizi di sanità del corpo di spedizione. Le notizie le togliamo da un lavoro del dott. Roth, medico generale sassone, il quale a sua volta le ha tratte dal rapporto del dott. Becking, medico in capo del corpo di spedizione.

Dicemmo prima come era composto il personale di sanità. Diciamo ora che il materiale di ambulanza si componeva di otto cassette dette di *medicina* e di otto cassette di *chirurgia*, e di una buona provvista di barelle e di *amacche*. Il vascello ospedale il *Kosmopoliet* serviva di ospedale di scarico, e di deposito di riserva di medicamenti, oggetti di medicature, ecc. Notiamo subito che le amacche per la loro forma particolare furono messe da parte perchè improprie al servizio per malati e feriti.

Ecco ora le principali ed interessanti istruzioni prescritte dal medico capo della spedizione, prima dell'entrata in campagna.

«..... — 2. Il servizio funzionerà colle stesse regole, come nel tempo di pace....

4. L'igiene deve essere il principale oggetto di attenzione. Dovunque sarà possibile porre i malati nelle abitazioni, gli ufficiali di sanità dovranno domandare per essi ai comandanti i migliori locali; i quali dovranno sempre in precedenza essere disinfettati e ventilati: e quando occorresse, si praticheranno a questo scopo le necessarie aperture. Qualora avvenga il caso di costruire delle baracche, queste dovranno essere orientate nella direzione est-ovest, e si eviterà di stabilirle di faccia ai venti delle paludi.

5. Si dovrà prevenire l'affollamento tanto degli uomini validi, quanto dei malati; i letti dovranno essere alti al più possibile, almeno di un 30 centimetri al disopra del suolo; non si potrà derogare da questa disposizione che solo quando la casa fosse costruita su palafitte. La pulizia del pavimento dovrà essere perfetta.

6. Le latrine dovranno essere scavate, per quanto possibile, in vicinanza di correnti d'acqua, ed a valle degli accampamenti; in mancanza di corsi d'acqua, si scaveranno, *sotto vento* dei campi, delle fosse di un metro, o anche più di profondità sulle quali si porranno dei bambù in modo da circoscriverne delle aperture quadrilatero o triangolari. Ogni mattina una parte della terra della escavazione, servirà a ricoprire i prodotti delle deiezioni fino a tanto che la fossa sia ripiena per metà: il resto della terra è allora, tutto in una volta gettato sulla fossa, e a certa distanza se ne scaverà un'altra.

7. Gli avanzi delle macellazioni saranno gettati nei torrenti a valle degli accampamenti, o profondamente sepoliti. Le fosse dovranno avere una profondità di m. 1,50.

8. Le acque potabili dovranno essere oggetto della più scrupolosa diligenza. Ogniqualvolta un'acqua sarà dichiarata dai medici non potabile, ne dovrà essere proibito l'uso da un ordine del comandante del campo. In marcia, nei riposi, ed al campo l'acqua sarà minuziosamente esaminata, per quanto lo permette la mancanza dei mezzi d'analisi. Nei casi dubbi, saranno mandati dei campioni al quartier generale, perchè siano sottoposti ad analisi. I farmacisti devono sempre tenere in perfetto ordine i loro apparecchi per l'analisi delle acque. Qualunque sia la limpidezza di un'acqua, questa dovrà sempre essere filtrata col mezzo dei filtri di cui sono fornite le compagnie. Quando l'acqua è torbida, il filtro deve essere maggiormente caricato di carbone di legna ben triturato, e l'acqua sarà trattata con percloruro di ferro e soda. Si procede in

questi casi nel modo seguente. L'acqua necessaria pel consumo è aumentata di una piccola quantità di sale ferruginoso, poi agitata: vi si versa dopo la soda, e si prosegue ad agitarla. Si lascia quindi alquanto riposare, per un'ora se si può, affine di dar tempo al precipitato di deporsi; l'acqua è poi decantata e passata per filtro. Le dosi di sale di ferro da impiegarsi, sono di gr. 2, 3 e 5 pei tre diversi modelli di marmitte. Per lavacri nelle medicazioni, non si servirà che d'acqua purificata, o d'acqua fenicata nella proporzione di 1 a 100. Nelle divisioni dei malati vi sarà sempre una provvista d'acqua filtrata.

9. Per concorrere allo studio del paese, ancora relativamente ignoto, gli ufficiali di sanità ne noteranno l'aspetto, la costituzione geologica, la flora e la fauna, i corsi d'acqua e la loro direzione, le paludi, i venti dominanti, le condizioni meteorologiche, lo stato della coltura, la natura delle abitazioni e le risorse che il paese offre per la sussistenza, e l'accantonamento delle truppe, e pel trattamento dei malati.

10. Tutte le osservazioni scientifiche dovranno essere raccolte con cura. Al termine della spedizione ogni ufficiale di sanità dovrà redigere un rapporto medico, il quale servirà di base per ben riconoscere la parte presa da ciascun medico nella campagna.

11. Dopo ogni combattimento, nel più breve tempo, sarà spedito al medico capo un rapporto concernente il numero e la natura delle ferite; parimente qualsiasi particolare incidente dovrà essere l'oggetto di un rapporto, le conclusioni del quale potranno servire per provocare le necessarie misure.

12. Gli ufficiali di sanità dei corpi di truppe lontane dal quartier generale dovranno compilare una *situazione cinquantale* alla quale uniranno quelle osservazioni che giudicheranno utili al servizio.

13. Ogni ufficiale di sanità terrà un diario nel quale saranno descritti i malati confidati alle loro cure, e l'annotazione del punto sul quale i malati saranno stati traslocati. Il nome, il numero di matricola, la compagnia, il battaglione, la natura della ferita, il combattimento in cui fu contratta, e i presumibili diritti che essa può determinare ulteriormente, saranno esattamente segnati sul diario.

16. Quando i feriti fossero in gran numero, dopo dati i primi soccorsi, se ne farà la ripartizione; i moribondi saranno messi in disparte, e dovranno ricevere tutti i conforti possibili.

17. Dopo l'applicazione del primo apparecchio, si conse-

gnerà al ferito una marca di cartone portante il suo nome, la diagnosi e l'annotazione dell'apparecchio applicato.

18. Gli apparecchi saranno della massima pulitezza, e semplici. — All'atto dello sbarco, ciascun medico riceverà, contro quitanza, una cassetta medica, una saccoccia di chirurgia, un bidone impagliato ed 8 barelle colle rispettive borracce, e sarà responsabile di tutto questo materiale. Nelle colonne dove vi sono più medici, ciascuno risponde di quanto gli è stato dato in consegna. Gli uomini indispensabili per l'esecuzione delle piccole medicature, pel servizio dei malati e pel trasporto, saranno posti a disposizione di ciascun medico (1). Se per caso le barelle non bastassero, se ne improvviseranno con tende o coperte fissate a robuste canne di bambù.

20. Gli strumenti saranno conservati con grande riguardo, e saranno visitati ogni giorno. Le cassette mediche e le saccoccie chirurgiche dovranno essere tenute, per quanto lo si potrà, al completo, mercè le riserve che sono al quartiere generale destinate a rifornirle.

21. I bistori e le forbici perdute potranno essere rifornite, salvo ulteriore sconto.

22. Il riscontro delle sostanze alimentari, degli alloggiamenti, del vestiario dei malati e degli uomini validi entra nei principali doveri del medico. Inoltre deve assicurarsi se per avventura vi fossero nelle compagnie uomini che non si cibino che poco o nulla; questo è un mezzo sicuro per scoprire la *dissimulazione* delle malattie, dissimulazione che spesso si nota in campagna. Si sorveglierà specialmente che gli accampamenti siano posti in luoghi salubri, e soprattutto in terreno asciutto.

23. I medici dovranno investigare i difetti del vestiario, in special modo per ciò che concerne la copertura del capo, la calzatura, le uose e gli zaini allo scopo di illustrare il loro rapporto in fine della spedizione, con quelle osservazioni che crederanno più utili. Dovranno notare la condotta e lo zelo dei loro dipendenti per stabilire le giuste basi per proposte a ricompense. Dovranno comprendere in queste note anche gli uomini della compagnia di disciplina, ai quali può essere accordato in ragione della loro buona condotta in cam-

(1) Ad ogni medico furono assegnati 10 infermieri. Di più ad ogni battaglia furono aggregati 20 uomini della compagnia di disciplina, in qualità di porta feriti.

pagna una riduzione di pena, od un'amnistia. Un rapporto speciale sarà compilato per le azioni di lode e di biasimo.

24. Gli uomini della compagnia di disciplina, malati o sani, saranno trattati con tutta umanità: il loro vitto, i loro alloggiamenti saranno oggetto di conveniente sollecitudine.

25. Le ferite dovranno essere lavate con filacciche, potendo le spugne diventare pericolose. Le filacciche che avranno servito saranno bruciate o sepolte.

26. L'esperienza dell'ultima guerra avendo dimostrato quali speranze si possano fondare sui successi del trattato conservativo delle ferite e fratture degli arti superiori, non si dovrà nè resecare, nè amputare, nè disarticolare altro che in casi di manifesta urgenza. Questa stessa norma sarà applicata per gli arti inferiori, vista la frequenza della mortalità nelle amputazioni che risalgono al disopra del ginocchio, siano esse primitive o secondarie.

27. In caso di morte a bordo dei trasporti, gli ufficiali di sanità si assicureranno che i cadaveri siano per bene zavorrati, affinchè non vi sia dubbio che possano galleggiare.

Queste sagge istruzioni non mancarono di portare i loro frutti: la traversata fu fatta nelle più deplorevoli condizioni di affollamento. V'erano in media 700 uomini per trasporto. Eppure, malgrado queste cattive condizioni, lo stato sanitario a bordo della flottiglia fu ottimo: l'alimentazione, le acque potabili, le esigenze di nettezza erano pei medici olandesi l'oggetto di una continua sorveglianza, e le autorità militari secondarono nel modo più efficace il compito dei medici. È fuor di dubbio che la stretta osservanza delle regole igieniche fu cagione del felice risultato di non vedersi svolgere alcuna epidemia durante la traversata, e del potersi aprire le operazioni con quasi tutto l'effettivo nei ranghi (1).

Al principio delle operazioni militari due medici bastarono per assicurare il servizio del vascello-spedale. Lo sbarco e le prime ricognizioni infatti furono eseguite senza perdite considerevoli. Ma non si andò molto avanti, ed appena il *Kosmopoliet* fu ingombrato, si dovette ricorrere senza indugio a traslocazioni

(1) Non avvenne così nella seconda spedizione, nella quale malgrado gli avvertimenti del medico in capo, l'ingombro dei trasporti fu eccessivo, e si sviluppò il colera su quasi tutte le navi, compreso quelle straniere noleggate, fra cui una italiana il *Maddaloni*, che vi perdette, come tutti sanno, il suo valoroso comandante.

sopra Padang (1) per una quarantina circa di feriti, e finalmente impiantare a terra uno spedale di 100 letti ripartito in due baracche fatte con bambù e con stuoie, e con due grandi tende. All'attacco di Missigit (moschea) gli Olandesi ebbero 117 feriti, i quali sotto buona scorta furono diretti e portati allo spedale collocato a terra; da questo sul *Kosmopoliet*, e infine traslocati su Padang. In questo fatto morì in combattimento il comandante in capo generale Koehler, al quale successe Vom Daelen. Questi decise attaccare Craton, forte di difficile accesso, e dimora del sultano. Questo fu il combattimento più serio, e gli Olandesi furono costretti a ritirarsi lasciando sul campo 13 ufficiali e 27 soldati morti, 25 ufficiali e 356 soldati feriti.

Durante la campagna gli stabilimenti spedalieri, il vascello *Kosmopoliet* e lo spedale del litorale, ricovrarono fra tutti 542 malati e feriti, non tenendo conto di un centinaio di uomini rimasti in cura ai loro corpi. Di questi malati 27 perirono. (Mortalità 5%, circa).

Il corpo di spedizione, (non compresa la marina, nè i soldati disciplinari) ebbe fuori di combattimento 471 uomini (32 ufficiali, 207 soldati europei, 91 uomini di truppa delle colonie, 141 indigeni). Su questo numero devono contarsi 50 morti. Il numero di feriti è adunque di 421, colpiti da 487 ferite.

Per genere di ferite si contano

73 ferite d'armi da taglio	14,98%
395 » d'armi da fuoco	81,10%
6 » d'armi da punta	1,23%
12 » d'armi da getto (pietre)	2,47%
1 « per bruciatura	0,20%

Per regioni colpite le ferite si dividono in

62 ferite alla testa	12,72%
47 » alla faccia	9,65%
13 » al collo	2,66%
38 « al torace	7,80%
14 » all'addome	2,86%
18 » al bacino	3,69%
168 » alle membra superiori	34,49%
127 » alle membra inferiori	25,99%
33 feriti morirono.	

(1) Parte olandese di Sumatra a 120 leghe geografiche, in linea retta, da Atchin.

Relativamente all'effettivo, queste perdite rappresentano

In morti	{ per gli Europei	3,00 % dell'effettivo
	{ per gli indigeni	0,50 % »
In feriti	{ per gli Europei	22,08 % dell'effettivo
	{ per gli indigeni	6,05 % »

La mortalità è il 2,63 % dell'effettivo totale del corpo di spedizione.

I risultati delle cure furono ottimi. Una mortalità di 33 uomini sopra 421, è certamente mite. Non fu registrato nemmeno un caso di pioemia, nonostante l'ingombro del vascello-spedale, risultato splendido che il medico in capo attribuisce ad una costante ventilazione, alla nettezza la più rigorosa, all'ottima alimentazione, alla scrupolosa diligenza nelle medicature, all'uso generalizzato dell'acqua fenicata (soluzione $\frac{1}{64}$).

Furono eseguite 11 grandi operazioni: 2 disarticolazioni di spalla, 2 disarticolazioni di dita, 4 amputazioni di braccia, 2 amputazioni di coscia, 1 amputazione d'avambraccio. I due amputati di coscia morirono, l'uno in seguito ad emorragia consecutiva, l'altro per pioemia (a Batavia). Perirono ancora due amputati di braccia; l'uno d'essi era un vecchio masticatore di oppio; l'amputato dell'avambraccio perì di una ferita del capo concomitante.

I colpi di sciabola in genere furono gravi, essendo la sciabola accinese (klewang) un'arma molto pesante. Le palle erano di piombo e portavano nel loro centro un frammento di porcellana o di corallo. Per grossi proiettili gli Accinesi si servivano di due piccole palle di una libbra legate assieme.

Quanto ai malati comuni si contarono 187 entrati agli spedali, con 5 morti. La diarrea e la dissenteria furono sempre benigne. Le febbri da malaria costituirono il maggior numero delle malattie.

Il corpo di spedizione partito il 24 marzo 1873 rientrò a Batavia verso la metà di maggio.

La seconda spedizione del novembre 1873 fu assai più importante, ma il rapporto ufficiale non è ancora conosciuto, tuttavia diamo le seguenti note (1).

La seconda spedizione si compose di 14,000 uomini, dei quali 8000 combattenti, con 82 bocche da fuoco. Costava di tre brigate, e di un corpo da sbarco della marina. Il servizio di sanità era assicurato da 35 medici, 2 veterinari, 6 farmacisti, 420 uo-

(1) *Recueil de mémoires de méd. et de chirur.* (2^{me} fasc., 1875).

mini di truppa di sanità e 243 infermieri. Per mettere al coperto i malati e feriti furono portate 10 baracche smontate e tre grandi vascelli-spedali, (*Philips von Marnix, Reine Sophie* ed il *Kosmpoliet*). La prima brigata fino dall'agosto era partita per Padang sulla costa occidentale di Sumatra, e il resto doveva partire il 1° novembre, ma non potè levar l'ancora che al 14 tanto a cagione del non essersi potuto compiere il carico delle provvigioni, quanto per la comparsa di alcuni casi di colera. A dispetto degli avvertimenti del medico in capo, le truppe furono stipate a tal punto che il capitano del Sumatra, il quale ai termini del contratto non era obbligato a prendere che 722 uomini, ne dovette caricare 1200 i quali naturalmente non potevano trovare a bordo nè lo spazio, nè i viveri necessari..... V'è dunque a maravigliarsi se il germe del colera, senza dubbio importato da Batavia, prese in pochi giorni tanto sviluppo? All'arrivo nella rada di Atchin 13 navi sopra 15 avevano issata la bandiera gialla del colera. Il 29 novembre 43 uomini erano morti, e le perdite divennero tosto così sensibili che per un momento si fu incerti se convenisse o no sbarcare. Infine lo sbarco fu effettuato il 9 dicembre. Gli ammalati erano stati diretti ad un'isola della rada, e le operazioni militari incominciarono.

Preso il Craton, 3000 uomini rimasero per occuparlo, ed il generale Van Swieten tornò a Giava col grosso dell'esercito.

Le perdite furono di 115 uomini in combattimento; 1274 per malattie, di cui la metà soccombette per colera. Il 5 febbraio 1874 vi erano nelle ambulanze 4581 fra ammalati e feriti.

Sul servizio sanitario in campagna presso le divisioni di cavalleria. (Dalla *Cronaca militare estera*, N. 4 del 1875).

— La campagna del 1870-71 diede occasione al dott. Tiburtius, medico maggiore nell'esercito prussiano, di osservare come il servizio sanitario presso le divisioni di cavalleria possa spesso volte trovarsi in contingenze assai ardue. Persuaso che le difficoltà saranno ancor maggiori in avvenire a cagione delle modificazioni portate in questi ultimi anni all'armamento ed equipaggiamento della cavalleria ed al suo impiego in guerra, ha esposto in un pregevole scritto (1) le sue idee in-

(1) Vedi le dispense dal maggio all'ottobre 1874 dei *Neue Militärische Blätter* di Berlino.

torno ai mezzi che crede utili per vincere tali difficoltà e garantire la cura dei feriti e degli ammalati di quell'arma.

Nelle guerre future, egli dice, le divisioni di cavalleria precederanno l'esercito a grande distanza ed avranno probabilmente frequenti scontri colla cavalleria nemica; il personale sanitario dovrà perciò fare non soltanto marce lunghe e celeri, ma eziandio spiegare la sua attività verso i feriti in condizioni assai sfavorevoli e con mezzi ben scarsi. Specialmente dopo i combattimenti di piccoli riparti di cavalleria si faranno sentire gli inconvenienti dell'isolamento del personale sanitario e della mancanza d'infermieri e di portافرuti, poichè la maggior parte degli scontri avrà luogo in terreno non ancora occupato e alla distanza di parecchie marce dall'esercito. Abbandonato a se stesso, il medico, il cui lavoro dovrebbe esser fatto speditamente, attesa la considerevole perdita di sangue che cagionano le ferite d'arma bianca, non potrà raccogliere insieme i feriti e dovrà perciò correre dall'uno all'altro su tutta la distesa del terreno che fu teatro della lotta. Ed allorchè avrà condotto a fine il lavoro più urgente dovrà trovare e requisire i mezzi di trasporto per riunire i feriti in un luogo adatto per la loro cura, e farsi coadiuvare da una popolazione rozza e nemica che forse nulla sa della convenzione di Ginevra. Di fronte a questo compito il medico si trova con due soli aiutanti d'ospedale (*Lazarethgehülfen*), giacchè probabilmente il suo corpo non avrà potuto mandargli indietro tutti gli aiutanti di ospedale (1), ed il distaccamento di sanità (2) non sarà arrivato in tempo poichè segue la divisione a grande distanza e fors'anche non si sarà accorto del combattimento. Finalmente allorquando vede i suoi feriti convenientemente ricoverati egli deve partire alla ricerca del suo reggimento, che si trova, Dio sa dove.

Se il combattimento si estende a masse di cavalleria più grandi, ad intere divisioni, allora si può contare sul concorso del distaccamento di sanità ed il servizio procederà più facilmente. Ma cresce in proporzione il numero delle ferite, di quelle specialmente prodotte dalle armi da fuoco e dalle scheggie

(1) Ogni squadrone (come ogni compagnia o batteria) ha un aiutante di ospedale.

(2) L'istruzione del 29 aprile 1869 non assegna distaccamenti di sanità alle divisioni di cavalleria; esse però li ebbero nella campagna del 1870-71, ed è quasi certo che li avranno anche nelle guerre future.

di granata, poichè a tali azioni d'ordinario prende parte anche l'artiglieria.

Inoltre anche qui si urla contro i soliti ostacoli; i distaccamenti sanitari (1) non possono seguire dappresso le divisioni di cavalleria nelle loro escursioni avanzate, epperò al momento del bisogno si troveranno indietro a distanza di giornate di marcia, ed i depositi di feriti dovranno nei primi giorni contare sui soli mezzi che offre il paese. Per l'evacuazione del deposito non si può fare assegnamento sui carri da trasporto per gravi feriti del distaccamento di sanità, perchè essi, dopo trasportati i feriti al deposito, avranno seguito la loro divisione. I carri d'approvvigionamento che fanno il servizio nella cerchia delle stazioni di tappa e che al ritorno potrebbero servire al trasporto dei feriti, non giungono a località così avanzate; le ferrovie nel territorio compreso fra i due eserciti sono generalmente impraticabili; ed il trasporto con carri di requisizione è lento e nocivo agli ammalati. Quella parte del distaccamento di sanità che è rimasta presso il deposito di feriti deve adunque provvedere da sè colle requisizioni sino a che possa consegnarli agli ospedali da campo e durante quel lasso di tempo può anche trovarsi in penuria di mezzi di sussistenza.

Così enumerati gli ostacoli che si oppongono in campagna al regolare funzionamento del servizio sanitario presso le divisioni di cavalleria, l'autore è d'avviso che per evitarli o superarli sono necessari:

1° La massima mobilità del personale e del materiale sanitario, tanto per le marce quanto sul campo di battaglia;

2° Indipendenza del sistema sanitario delle divisioni di cavalleria da quello degli altri corpi; similmente gli ufficiali sanitari siano abituati ad agire ciascuno indipendentemente dagli altri, per neutralizzare la sfavorevole influenza dell'isolamento sull'attitudine a disporre e ad operare;

3° Nell'ordinamento del servizio sanitario si tenga conto della natura particolare delle ferite ricevute nei combattimenti di cavalleria e delle altre condizioni speciali a quest'arma;

4° Rendere possibile la massima celerità nel lavoro sul campo di battaglia;

(1) Questa specie di *ambulanza volante* comprende 2 medici maggiori, 5 aiutanti maggiori, 1 farmacista, 8 medicatori, 8 infermieri, 29 soldati del treno, 124 portافرuti, 12 *gefrette*, 12 sottufficiali, 1 *feldwebel*, 1 pagatore, 2 tenenti e 1 capitano comandante del distaccamento.

5° Assicurare la cura dei feriti nei primi giorni dopo il combattimento.

Le proposte principali che fa l'autore per soddisfare a tali bisogni si possono così riassumere:

Personale sanitario. — Il quadro del personale in medici ed aiutanti d'ospedale dei reggimenti e distaccamenti sanitari delle divisioni di cavalleria dev'essere tenuto sempre al completo; lo stesso dicasi degli infermieri dei distaccamenti suddetti. I medici di cavalleria devono essere risoluti, energici ed attivi, e pratici anche di cose militari e del servizio di campagna, giacchè ogni medico può trovarsi nel caso di dover agire come capo di servizio. Gli aiutanti d'ospedale devono essere capaci di arrestare da soli le emorragie e fare le medicature più difficili. Si deve riparare all'inconveniente che si presenta all'atto della mobilitazione, quello cioè che d'ordinario i medici non sono in grado di ben servirsi del cavallo, sia perchè cavallerizzi poco esperti, sia ancora perchè loro si danno d'ordinario cavalli acquistati al momento e che non furono mai montati. L'autore fa pertanto varie proposte relative alla bardatura dei cavalli del personale sanitario, ed entrando nel campo tecnico indica quali strumenti di chirurgia e medicina esso deve portar seco e quale dev'essere l'equipaggiamento dei carri di sanità dei reggimenti e dei distaccamenti sanitari. A questo riguardo propone di provvedere i distaccamenti di sanità di carri di trasporto affinchè possano seguire da vicino i rapidi movimenti della cavalleria, i sedili di tali carri dovranno essere costituiti di pagliericci sovrapposti gli uni agli altri e legati insieme, e sul carro si dovranno ancora caricare altri pagliericci vuoti col conveniente numero di coperte, lenzuola, guanciali, tovaglie e oggetti di medicatura. Se le truppe operano in territorio povero vi si potranno aggiungere sacchetti di caffè, riso, farina, sale, ed altre simili vettovaglie di facile trasporto.

Consiglia di far guidare da cassetta anzichè da cavallo i carri da malati, perchè il conducente guida meglio ed usa maggiori cautele se sente pur egli l'incomodo prodotto dalle asperità della strada.

Propone pure d'insegnare ai soldati a prestarsi da sè stessi le prime cure, affinchè non muoiano di emorragia quelli che sarebbero salvati da una pronta fasciatura sebbene imperfetta.

Nell'ordine del giorno del comando della divisione sia sempre indicato il posto che occuperà il distaccamento di sanità

nell'ordine di marcia, affinchè i corpi sappiano ove trovarlo al momento del bisogno.

Cura dei feriti. — La scelta del luogo ove prestare le prime cure ai feriti nel corso stesso del combattimento, quando se ne possa eseguire il trasporto, dev'essere fatta in modo che non impedisca i movimenti delle truppe e le comunicazioni al tergo di esse. Devesi pure evitare di sceglierlo dietro alle batterie per non esporre i feriti ad esser colpiti dai proiettili nemici nei combattimenti d'artiglieria; la località dev'essere anche, per quanto possibile, protetta da un ostacolo insuperabile ai cavalli affinchè non ne sia invasa nel caso si facessero nuovi attacchi, ovvero le proprie truppe dovessero ritirarsi celere-mente.

Presso il deposito di feriti deve stare una parte del distaccamento di sanità fino a che sia rilevata dal personale degli ospedali da campo.

Gli uomini ai quali un trasporto prolungato sarebbe probabilmente fatale, come i feriti al petto od ai polmoni, e così pure quegli altri cui il trasporto riuscirebbe assai dannoso, si devono curare nel luogo più vicino.

Allorchè il numero dei feriti non è tale da giustificare l'istituzione di un deposito e l'assegnazione di un personale sanitario, si trasportano alla città più vicina, od almeno in una località ove si possano affidare alle cure dei medici e delle autorità civili.

Dopo i combattimenti molto sanguinosi, e quando siano scarsi i mezzi di cura, conviene diminuire il numero degli ammalati nei depositi col mandare indietro il più presto possibile quelli trasportabili.

Le prime condizioni cui deve soddisfare una località per essere destinata a deposito di feriti sono: l'ampiezza degli ambienti, ed acqua sul posto; l'ampiezza dev'essere tale che si possa ricoverarvi il maggior numero di ammalati senza essere obbligati a disperderli nelle case dei villaggi. Si devono riunire insieme quelli che hanno bisogno di essere vegliati, per non affaticare troppo il personale degli infermieri. Tostochè arrivano i carri dei portaf feriti si trasportano al deposito i pagliericci che servivano da sedili, e mentre si pulisce ed assetta il locale si manda coi carri stessi a provvedere le cose di prima necessità, cioè paglia e vasi da acqua. Riempiti i pagliericci e distribuita una grande quantità d'acqua in ogni camera, si procede a requisire gli altri generi necessari, avvertendo che

in territorio nemico ciò si deve fare prima della partenza del distaccamento, poichè dopo non potendo appoggiarlo colla forza si correrebbe il pericolo di rimanere senza il necessario.

Siccome molti feriti non possono servirsi che di una sola mano e gli infermieri hanno troppo lavoro per poterli aiutare, si devono distribuire i cibi in condizione tale che si possano portare alla bocca col mezzo del solo cucchiaino, epperò la carne dev'essere tagliata a pezzetti prima di cuocerla.

L'autore conchiude col manifestare l'idea dell'adozione di un'uniforme unica per tutto il personale sanitario delle nazioni civili in campagna. Egli non si fa illusioni sulla probabilità di vederla presto attuata, ma crede che ne deriverebbe una grande utilità al servizio sanitario, specialmente a quello delle divisioni di cavalleria; perciò, senza occuparsi delle particolarità della sua applicazione, accenna solo ai vantaggi più salienti, i quali sono; un'uniforme conosciuta da tutti sarebbe veduta più facilmente della fascia bianca colla croce rossa, e preserverebbe molti del personale sanitario, specialmente i portaferiti, dall'essere presi di mira dalle truppe nemiche; i feriti riconoscerebbero più presto coloro dai quali attendono soccorso; infine sul territorio nemico il personale sanitario sarebbe più rispettato perchè non vestirebbe un'uniforme odiata, ed è questa una cosa assai importante, specialmente pel personale sanitario delle divisioni di cavalleria.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Traité des maladies et épidémies des armées, par
A. LAVERAN, Médecin-major, professeur agrégé au Val-
de-Grace. — Paris, Masson éditeur, 1875.

Fin da tempi assai lontani dai nostri i comandanti degli eserciti volsero l'attenzione alle malattie che sotto forma epidemica o contagiosa si manifestavano fra le loro truppe. Le notizie di tali fatti e dei provvedimenti usati in quei remoti secoli noi le troviamo non ordinate in ispeciale categoria, ma sparse qua e là nelle storie delle varie nazioni, (Tucidide, Diodoro Siculo) o nei libri degli scrittori di cose militari (Senofonte nell'*Anabasis*, Vegezio nel *De re militari*). Soltanto dal xvi secolo la letteratura medica comincia a contare fra i suoi volumi un libro che si occupi esclusivamente di medicina militare; e fu il *tifo castrense* la prima malattia che ebbe speciali scrittori quando nei principii di quel secolo si sviluppò in Italia distruggendo l'esercito di Lautrec che assediava Napoli (1528). Fracastoro fu il primo medico che lo descrisse, e poco dopo altri italiani e stranieri. Oltre il tifo, la dissenteria, lo scorbutico e le malattie veneree erano i morbi che producevano le maggiori stragi fra gli eserciti; e quindi essi furono per lungo tempo il principale, anzi l'unico tema cui si volgesse lo studio degli scrittori medici militari. La prima opera che trattasse magistralmente e completamente (riguardo ai tempi) di medicina e d'igiene militare non comparve che alla metà del secolo passato; ed è quella del Pringle « *Osservazioni sulle malattie degli eserciti* », che l'autore diede alla luce in Londra nel 1752, dopo di avere per 6 anni seguito l'esercito inglese nelle guerre dei Paesi Bassi e della Scozia. A questo tennero dietro in breve tempo molti altri pregevoli lavori, e taluni redatti da scrittori di gran nome nelle mediche discipline; ma che non pertanto nella speciale materia non raggiunsero il merito del loro antesignano, il Pringle. Ciò sia detto pel Van Swieten, pel Monro, ecc. Infine compariscono le belle opere del Larrey, del Desgenettes, e poscia le recentissime delle guerre di Crimea, d'Italia, d'Alemagna, ecc.

È però da notare che gli scrittori summentovati hanno pressochè tutti trattato delle malattie degli eserciti in campagna; e le loro opere sono venute alla luce dopo le guerre alle quali essi hanno preso parte; tranne il Pringle, qualche raro osservatore e soltanto di sfuggita si era occupato dei morbi che s'ingenerano nei militari per la vita della caserma. Questa grande lacuna nella letteratura medica militare era ancora da colmare; a ciò ha rivolti gli sforzi il dottor Laveran, che è stato preceduto e guidato nella strada dalle orme di suo padre, che fu, al par di lui, professore al Val-de-Grace. Egli per eseguire il compito impostosi ha fatto tesoro delle molte memorie che in questi ultimi tempi sono venute alla luce, quasi tutte sparse entro i giornali di medicina e di chirurgia militare. — Abbiamo voluto premettere queste brevi notizie storiche per fare meglio comprendere l'importanza del lavoro, pubblicato testè dal dott. Laveran; essendochè il breve spazio concesso nel nostro giornale alla rivista bibliografica non ci dà agio di fare l'esteso esame che vorremmo di quest'opera per molti rispetti interessante. Staremo contenti a prendere di qua o di là degli appunti.

I due primi capitoli sono consacrati alla mortalità negli eserciti, ed alle cause di essa. Le indagini dell'autore mostrano che nell'esercito francese la mortalità va progressivamente decrescendo d'anno in anno; e così dal 27 per 1000 che era nel 1820 è discesa ora al 13 per 1000. Fatto un paragone (che non ci sembra esatto per deficienza di elementi statistici) con gli eserciti stranieri il dott. Laveran afferma la mortalità nei militari essere minore in Francia che negli altri Stati d'Europa. Non ostante questo così notevole progresso della sanità nei militari la mortalità fra essi oggi è ancora maggiore che nella popolazione civile, in analoghe, se non identiche, condizioni di età, alimentazione, ecc. Fra questa la cifra dei morti è di 11 su 1000. Le due maggiori cause di mortalità sono la tubercolosi e la febbre tifoide; ed a conto della prima si dee anche aggiungere il rilevante numero di coloro che non finiscono negli ospedali militari per essere stati riformati e inviati alle case loro appena si è fatto in essi manifesto l'inesorabile morbo. — Del rimanente la tisi è fra tutte le malattie quella che più domina ed uccide come nel francese così negli altri eserciti d'Europa; benchè in proporzioni differenti; nell'esercito russo essa dà la metà, e nell'italiano il quarto della mortalità generale (1).

(1) Le cifre date dall'autore per l'esercito francese, e, più ancora, per quello degli altri Stati d'Europa non concordano con altre che, desunte pure da documenti ufficiali, troviamo nella memoria del nostro collega, il capitano medico Tosi — *Della frequenza della tisi polmonare nell'esercito italiano in confronto ad altri eserciti, ed alla popolazione civile*. (Rivista clinica di Bologna, febbraio 1873). — Non istaremo a riportare tali cifre, non consentendocelo lo spazio; e raccomandiamo ai lettori di consultare quello scritto, del quale ci rincresce soltanto la brevità. Il dott. Tosi, dopo aver notato che la tisi è rappresentata nell'esercito da una media superiore a quella della popolazione maschile da 20 a 30 anni nelle città e, più ancora, nelle campagne — ciò che non dovrebbe essere

Dopo di essa sono le febbri tifoidi, e poscia, in assai minore misura, le malattie d'infezione e le eruttive le principali cause della mortalità. — L'autore esamina quindi la nostalgia, le fatiche, l'esercitazioni della vita di guarnigione e le altre cagioni tanto per lo passato proclamate; e non trova in esse sufficienti ragioni per spiegare la eccedente mortalità nei militari; e ricordando l'osservazione di Michel Lévy che le malattie del soldato si rassomigliano a quelle del fanciullo, e che la caserma ha una grande analogia con la scuola, conchiude « *che una nutrizione troppo uniforme e spesso insufficiente, la dimora nelle grandi città, l'ingombro in quartieri male aerati sono le precipue cause dell'eccesso della mortalità negli eserciti* ». Parole d'oro, che dovrebbero essere meditate da certi fautori di economie fino all'osso. — Faremo, però, osservare che se le malattie de' soldati e degli adolescenti sono in buona parte le stesse, ciò deve essere alla loro età di poco diversa (i coscritti venuti a 20 anni, non rimangono che da 3 a 5 anni sotto le armi, tranne un piccolo numero che vi resta qualche tempo di più) e non già nell'analogia che assai di lontano può trovarsi fra la scuola e il quartiere, e fra le abitudini e le occupazioni loro.

Esaminate le cause della mortalità in tempo di pace l'autore passa a dire di quelle che agiscono sugli eserciti in campagna.

Egli insiste, molto opportunamente, sopra un fatto ben noto ai medici militari, assai meno ai civili, e poco agli estranei della scienza; contro il quale, perchè non abbastanza apprezzato non si sono usati tutti i mezzi possibili per iscemarne la gravità. Il fatto è che la mortalità nelle guerre, anche nelle più sanguinose, è dovuta per tre quarti circa alle malattie, e per un quarto soltanto, o poco più, al ferro e al fuoco del nemico; e le prove sono tante quante le guerre combattute di una qualche durata. Ricorderemo due delle più recenti. I Francesi in quella di Crimea su 309,000 uomini ebbero 95,000 morti; e di questi 75,000 per malattie e 20,000 dalle offese del nemico. Nella guerra di secessione di America l'esercito del sud ebbe 120,000 morti per malattie e 20,893 uccisi

considerando che l'esercito è formato dalla gioventù più robusta — soggiunge: « *volendo da ciò concludere ne verrebbe un tema veramente utile a studiarci, e cioè... le cagioni predisponenti e determinanti della tisi non sono soltanto nell'esercito l'età, la costituzione, la provenienza, l'eredità, ecc. ma deve esistere non una, bensì un complesso di cause speciali della professione militare, modificatrici delle grandi funzioni della nutrizione e della ematosi, tali da determinare nei polmoni la malattia in discorso* ». Il dott. Laveran nel capitolo della tubercolosi ha in gran parte indagate tali cause, e tratto utili corollari dallo studio di esse; e noi, ammirando le idee così espresse, abbiamo poi dovuto deplorare che egli non siasi fatto a trattare con pari larghezza ed accurato esame le altre malattie sotto il rispetto militare. E non sarà vano dire che alle tante ragioni date per spiegare il numero decrescente dei morti per tubercolosi nell'esercito, ai nostri giorni rispetto al passato, è da aggiungere la maggior precisione diagnostica, per la quale gli affetti da tisi sono ora riformati e rimandati per tempo, onde non figurano più fra i morti; come non vi figurano tanti altri, che affetti da differenti malattie croniche polmonari erano per lo passato, per insufficiente diagnosi, compresi fra i tubercolosi.

nei combattimenti — l'esercito del nord, più fortunato, ebbe 182,500 uomini perduti per malattie, e 96,701 caduti sotto l'armi nemiche. — Le cagioni ne sono, le influenze atmosferiche (morti per eccesso di caldo o di freddo, malattie di stagioni, diarrea); il miasma del suolo, dei campi, e dei luoghi abitati (malaria, tifo); l'alimentazione insufficiente e viziata (scorbuto). Tali perdite sono maggiori nel principio di una campagna, soccombendo allora gli organismi meno forti o debilitati; e sono minori, relativamente, nei periodi più attivi della guerra. L'autore osserva giustamente. — *Insistere sull'importanza delle perdite che le malattie fanno subire agli eserciti in campagna è quanto dimostrare che è necessario studiare accuratamente le cause di queste malattie per prevenirle per quanto è possibile.*

A questi due primi capitoli interessantissimi e interamente dati alla specialità medico-militare, e che sono come la prefazione dell'opera, segue la descrizione delle singole malattie cominciando da quelle delle stagioni e dei climi, dovute al freddo, al calore e alle influenze atmosferiche; cioè, le laringiti bronchiti, pleurisie, dissenterie, *cholera nostras*, congelazioni, insolazioni, ecc.

Trattando della dissenteria e dell'ascesso del fegato, frequente negli eserciti inglesi nelle Indie e francese nell'Algeria, l'autore si fa a discutere la questione sino a *qual punto si possano le truppe acclimare nei paesi caldi*; e affermando che ciò sia impossibile nei paesi infetti dalla dissenteria e dalle febbri telluriche, e quindi erroneo il lasciare in essi per lungo tempo le stesse truppe colla speranza che possano assuefarsi a vivere in quelle speciali condizioni, propone ciò che oggi è universalmente saputo e praticato, di cambiare cioè ogni anno, e più di frequente ove sia possibile, le guarnigioni di quelle regioni.

In separati capitoli tratta delle febbri palustri, della febbre gialla, e del gruppo delle malattie tifiche (febbre tifoide, tifo esantematico, febbre ricorrente). Due altri capitoli sono dati alla tubercolosi — la più grande cagione di mortalità negli eserciti. L'estensione che l'autore ha dato alla trattazione di tali infermità fa di quei capitoli delle vere monografie; nelle quali è riportato quanto di più recente si ha nella scienza su tali materie; e non contento di ciò, quando egli non accetta le teorie più comunemente accolte per vere con lunga e sottile discussione mantiene le sue ragioni. — Noi siamo dolenti che lo spazio non ci consenta di esporre le idee dell'autore, alle quali in gran parte aderiamo. Però ne sia permesso di dire che mentre ammiriamo la dottrina e la brillante esposizione che si scorge in essi e nei restanti capitoli dell'opera, dobbiamo dall'altra parte confessare che non vi abbiamo trovato tutto quello che era da aspettarsi dopo la lettura delle prime pagine, dove tratta delle cause di mortalità nell'esercito. Esclusa la tubercolosi e la febbre tifoide, nelle altre malattie, tranne alcuni dati statistici sulla frequenza che esse hanno nell'esercito e alcune considerazioni sulla profilassi loro — considerazioni

che si trovano in tutte le opere moderne di nosologia medica e nelle circolari e istruzioni dei consigli di sanità militari di pressochè tutti gli eserciti europei — noi non abbiamo rinvenuto nella storia dei singoli morbi alcun'altra cosa che riguardasse la specialità medico-militare, come faceva sperare il titolo dell'opera. Dimostrare in che una stessa malattia possa differenziare fra borghesi e militari, e non soltanto per le cagioni, ma pel corso, durata, esiti, onde la più frequente mortalità nei secondi; ricercare da quali speciali motivi, dipendenti cioè assolutamente ed esclusivamente dalle esigenze della vita militare, sia prodotta quella differenza; estendere tale studio ed esame dall'individuo alla moltitudine, ossia dal soldato al reggimento ed all'esercito — questi e simili problemi noi speravamo di trovare trattati, e per quanto è possibile sciolti in questo libro. — L'ingegno profondo, la non comune dottrina e lo spirito d'indagine del nostro collega dell'esercito francese ci erano arris sufficienti a credere che i nostri desideri non sarebbero stati frustranei. — Giova, nel finire, augurarci che egli voglia in una riproduzione del suo bel lavoro volgere su tali argomenti le sue dotte ricerche. —

S. G.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

Movimento mensile dei malati negli ospedali militari ed infermerie di presidio (funzionanti da ospedale). — (settembre 1875).

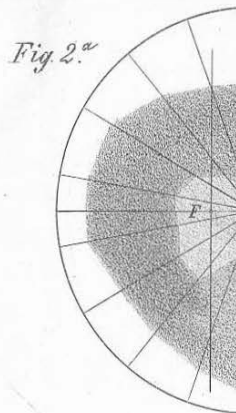
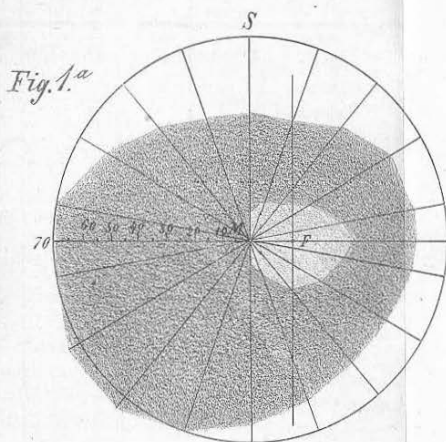
COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° settembre 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° ottobre 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri ospedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	324	488	—	617	—	5	190
	—	Cagliari .	—	53	134	—	135	—	—	52
	—	—	Sassari .	26	30	—	49	—	—	7
	Perugia . .	—	—	61	57	1	49	—	—	70
	—	Ancona . .	—	95	71	—	91	—	3	72
Firenze	Chieti . . .	—	—	60	57	—	57	—	3	57
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Firenze . . .	—	—	142	125	—	118	—	5	144
	—	Livorno . .	—	135	109	1	153	—	3	86
	Bologna . .	—	—	423	630	—	767	41	5	237
Verona	—	Parma . .	—	91	115	44	141	—	3	106
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Verona . . .	—	—	241	210	16	303	—	4	160
	—	Brescia . .	—	76	72	—	106	—	2	40
	—	Mantova . .	—	51	99	—	88	12	1	49
Napoli	—	—	Cremona .	25	37	—	36	—	—	26
	Padova . . .	—	—	111	92	—	140	—	2	61
	—	Udine . . .	—	81	39	—	91	—	1	28
	—	Venezia . .	—	81	133	—	133	4	2	75
	—	—	Treviso . .	7	41	—	31	—	3	14
Milano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Napoli . . .	—	—	267	298	—	313	—	12	240
	—	Caserta . .	—	460	650	—	811	5	5	289
	—	Gaeta . . .	—	48	51	—	67	—	—	32
	Salerno . . .	—	—	133	145	—	130	—	3	95
Torino	—	—	Cosenza . .	47	104	—	122	—	—	29
	—	—	Potenza . .	35	102	—	104	1	—	32
	Bari	—	—	120	127	1	137	—	1	110
	—	—	Isernia . .	18	29	—	28	1	3	15
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palermo	Milano . . .	—	—	212	298	13	362	—	9	152
	—	Gallarate .	—	15	33	—	36	11	1	—
	Alessandria .	—	—	121	515	4	532	4	5	99
	—	Piacenza . .	—	80	96	—	94	1	—	81
	—	—	Pavia . . .	39	83	—	75	—	—	47
Torino	—	—	Casale . . .	25	33	—	36	—	—	22
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Torino . . .	—	—	168	229	6	227	—	13	163
	—	Savigliano	—	119	68	—	87	6	1	93
	Genova . . .	—	—	142	120	—	148	—	3	111
Palermo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Palermo . . .	—	—	212	326	1	362	—	3	174
	—	—	Trapani . .	20	19	—	27	—	—	12
	Messina . .	—	—	123	206	—	198	1	—	130
	—	—	Catania . .	26	106	—	89	—	1	42
Torino	—	—	Catanzaro	75	64	—	77	—	—	62
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RIASSUNTO GENERALE . . .				4588	6241	87	7220	90	102	3504

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

Configurazione del C

Fig 1 e 2, con lesione alla periferia (A Seltori) 1

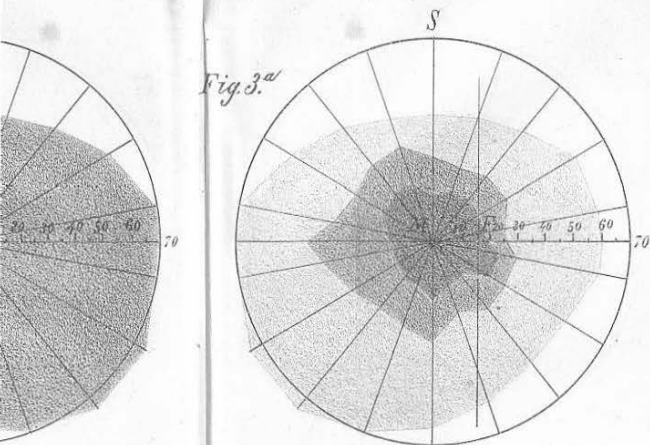


S. Occhio Sinistro M

D. Occhio Destro F

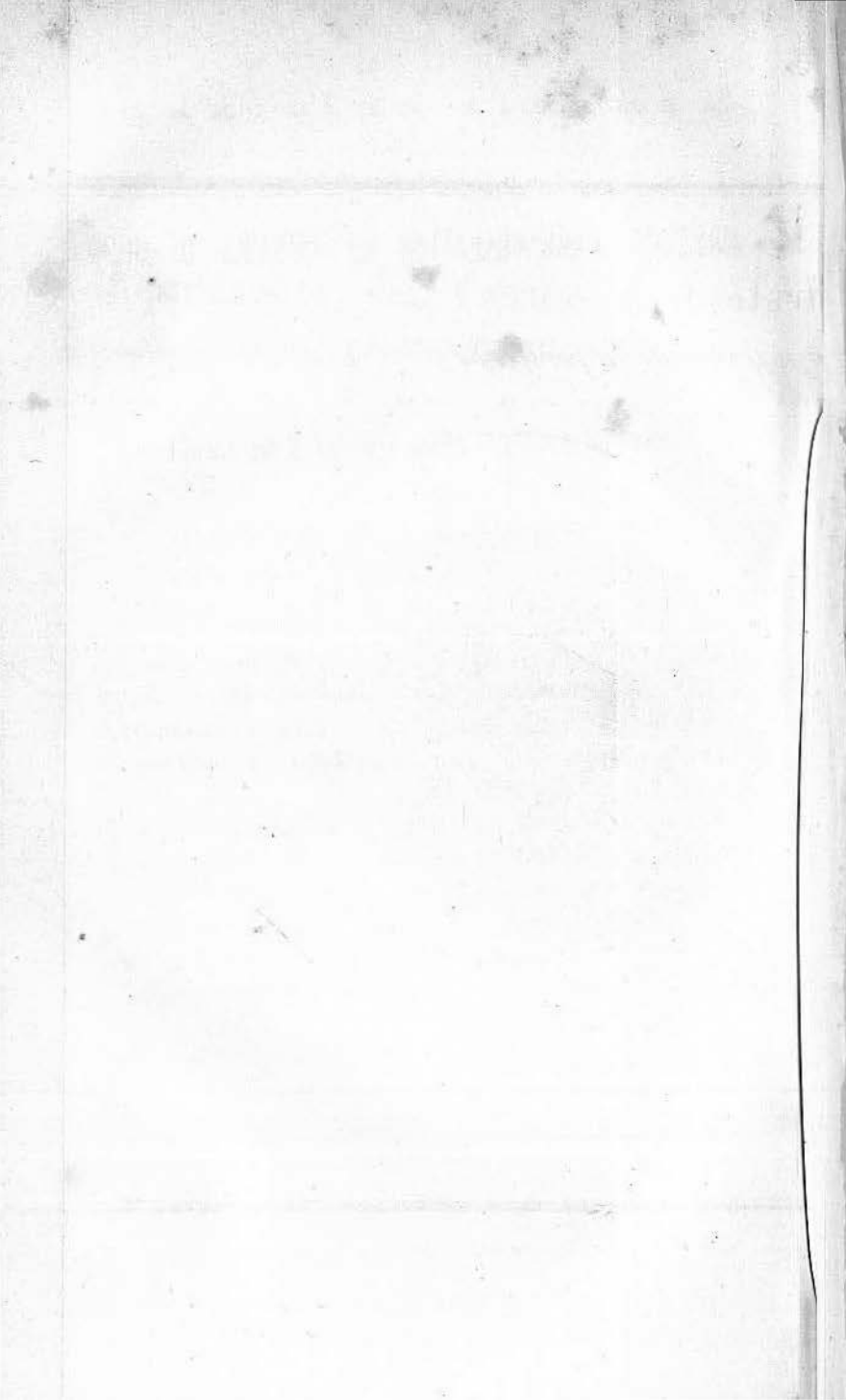
o Visuale (Förster)

con lesione al centro rispettando la periferia



acuna del Mariotte

to di Fissazione



INIEZIONI PARENCHIMATOSE DI TINTURA DI JODO

NEI

TUMORI GHIANDOLARI

NELLA

IPERTROFIA CRONICA DELLE TONSILLE E NEL LIPOMA

LETTURA FATTA NELLA CONFERENZA SCIENTIFICA DEL 1° GIUGNO 1875
NELL'OSPEDALE MILITARE DI MILANO

L'idea di portare direttamente le sostanze medicamentose in grembo ai tessuti morbosi, allo scopo di ottenere una locale guarigione, è affatto moderna; è a Luton de Reims (1) che la scienza va debitrice di questa terapeutica conquista.

Più tardi Tiersch (2) Lüche di Berna (3), Heine (4) ed altri contribuirono a rendere volgare siffatto metodo nella cura dei neoplasmi, del gozzo parenchimatoso, della ipertrofia della prostata, dei gangli linfatici e delle tonsille. Fra noi pubblicarono interessanti memorie sul subbietto il professore Albanese (5) ed il dott. Parona (6).

(1) *De la substitution parenchymateuse: méthode thérapeutique consistant dans l'injection de substances irritantes dans l'intimité des tissus malades.* — Paris 1863.

(2) *Ueber eine Heilmethode gegen Krebs Bayartri:* Int. Blatt. 1866.

(3) *Ueber die chirurgische Behandlung des Kropfes.* — Leipzig 1870.

(4) *Archiv. für Klinische clin.* Vol. XV, pag. 80-1873.

(5) *Du traitement des cancers par les injections abortives selon la méthode Tiersch.* — Palermo 1869.

(6) *Contribuzione alla terapia del gozzo.* — Estratto dalla *Rivista clinica*, luglio 1871.

Anche nel nostro ospedale fin dal 1869, dietro consiglio e direzione del colonnello medico Machiavelli, veniva iniziata dal compianto dottor Fossi una serie di esperimenti di cura dei tumori ghiandolari del collo colle iniezioni parenchimali di tintura di jodio, sperimenti che con brillante risultato ebbe a continuare lo stesso dottor Machiavelli nel 1869-70 quando assunse la direzione del reparto chirurgico (1). Negli anni successivi 1871-72-73-74, furono proseguiti dal dottor Gamba e da me.

È oggi mio intendimento esporre il frutto e delle mie osservazioni e di quelle del dottor Gamba.

Il nuovo metodo di cura venne da noi quasi esclusivamente messo alla prova nei tumori ganglionari del collo e dell'inguine, tanto frequenti nei soldati, così restii alle cure e per conseguenza motivo di numerose riforme. Più tardi, essendosi presentato il destro, volli esperire le iniezioni parenchimatose negli infarti ghiandolari scrofolosi, nella ipertrofia cronica delle tonsille e nel lipoma; non ho potuto spingermi più in là perchè le sale di un ospedale militare non sono le più opportune per questo genere di studi.

Tecnicismo operativo. — L'istrumento adoperato fu sempre la siringa di Pravaz, modificata da Lürer. Da principio ho iniettato la tintura alcoolica di jodio che fu pure sempre usata dal dottor Gamba nei suoi esperimenti; adottai però definitivamente la tintura di jodio jodurata (tintura jod. gr. uno — acqua gr. tre —

(1) Gli effetti ottenuti furono ottimi. Non si ebbero mai cicatrici deformi. La maggior frequenza fu di lieve reazione locale, con limitata suppurazione. In qualche caso ebbesi la fusione della massa glandulare, con svuotamento della ciste della glandula. Le iniezioni si facevano colla siringa di Pravaz iniettando da una a tre gocce di tintura di jodio (della farmacopea militare). Talvolta occorre dover ripetere le iniezioni. Non si applicava collodion ma semplice taffetà gommoso o sparadrappo diachylon. Le reazioni si combattevano con epitemi tepidi emollienti.

joduro potassico centigr. dieci) perchè mi parve meno irritante e quindi meglio tollerata dai pazienti.

Sull'esempio di quanto con vantaggio aveva tentato il dottor Parona nella cura del gozzo, volli anch'io provare l'efficacia dell'acqua salso-jodica di Salso Maggiore (1), ma per circostanze speciali non mi fu dato sperimentarla che in un sol caso.

L'ago va risolutamente impiantato nel tumore spingendone la punta verso il centro: vi si innesta la cannula e spingendo assai lentamente lo stantuffo, se ne scaccia tutto il liquido. Si lascia quindi in sito l'istrumento per un minuto circa onde permettere al liquido di effondersi nel parenchima ghiandolare. Ciò, fatto, mentre si estrae l'ago con rapidità e senza comprimere il tumore, un assistente spalma immediatamente di collodion elastico e la piccola puntura ed il tumore stesso, nel duplice scopo e di opporsi all'uscita del liquido e di moderare l'eccessiva reazione a cui questo potrebbe dar luogo.

Affinchè la piccola operazione riesca è necessario:

1° Di non oltrepassare coll'ago i confini della ghiandola perchè l'effusione del liquido in grembo al tessuto connettivo perigangliare dà ordinariamente luogo ad una violenta flogosi suppurativa;

2° Di desistere dalla propulsione dello stantuffo

(1) Secondo l'analisi dei chimici Cardone e Severo quell'acqua salso-jodica sarebbe composta di

Cloruro di potassio	0,4570
Cloruro di sodio	4,4250
Cloruro di calcio	17,6650
Cloruro di magnesio	8,0200
Bromuro di magnesio	0,6090
Joduro di magnesio	0,3850
Protossido di ferro	0,0468
Materie organiche	0,0306
Bromo	0,5300
Sodio	0,3520

appena questo incontra resistenza, nello scopo di evitare una troppo violenta distensione dei tessuti.

Usando queste precauzioni l'atto operativo, riesce quasi indolente.

La dose del liquido va proporzionata al volume del tumore ed alla tolleranza individuale.

Io cominciai sempre da cinque gocce, aumentandole gradatamente a norma degli effetti: non ho mai oltrepassato il gramma.

Di regola ho ripetuto l'iniezione ogni quinto giorno; ho prolungato però questo intervallo, allorquando sussistevano segni di locale irritazione, resi manifesti da dolori spontanei o provocati mercè la pressione.

Il *massimo* delle iniezioni praticate nei tumori ghiandolari fu di dieci; il *minimo* di uno; di cinque la *media*.

Soltanto in un caso (ipertrofia cronica della tonsille) si eseguirono venti iniezioni.

Alcune considerazioni sulla natura ed etiogenesi dei tumori ghiandolari del collo e dell'inguine.

Se l'intima struttura delle ghiandole linfatiche, già intraveduta dal generale medico professore Cortese (1) mercè le iniezioni fine praticate col metodo di Prochaska e Berres, ebbe successivamente luminosa conferma dalle microscopiche ricerche di Kölliker (2) e di Bizzozzero (3), nello stesso tempo una non meno viva luce sulle loro morbose alterazioni gettarono i lavori di Virchow (4) di Billroth (5) e di altri valenti istologi.

Egli è dietro le accurate indagini, massime di Billroth,

(1) *Sulle recenti scoperte che riguardano le glandule linfatiche e gli apparati adenoidi*. Torino 1869.

(2) *Anatomie microscopique*. T. II^e. 2^a part. pag. 350, 544.

(3) *Sulla struttura delle ghiandole linfatiche*. Torino 1869.

(4) *Virch Archiv*. XXI. — pag. 429.

(5) *Beitrag zur pathol. histol.* pag. 161 anno 1858.

che noi sappiamo come le ipertrofie ghiandolari semplici sono il risultato di una iperplasia delle cellule linfatiche, alla quale vi si associa una moltiplicazione cellulare del connettivo e principalmente di quello dello stroma. Questa rigogliosa proliferazione cellulare, se da principio rende più appariscente la struttura ghiandolare, più tardi la annienta, perchè tutto l'organo si trasforma in un complesso di cellule linfatiche.

È questo il miglior concetto notomico che noi oggi possiamo avere dell'ipertrofia da iperplasia ghiandolare ossia del *linfoma*. Però siccome colla scorta dei caratteri macroscopici e microscopici delle ghiandole non può con precisione rilevarsi quali cause abbiano prodotto la iperplasia e se questa sia idiopatica o deuteropatica per cronica flogosi (Billroth), e d'altronde i criteri clinici non valgono sempre a stabilire una diagnosi differenziale fra la ipertrofia semplice e la linfadenite cronica (Weber-Förster) così alla denominazione più scientifica di *linfoma* preferisco quella più pratica di *tumore ghiandolare*, di *ipertrofia ghiandolare* dei vecchi chirurghi, perchè nella stessa sua latitudine ontologica, permette di raggruppare differenti modalità morbose senza fare violenza alla loro essenza notomica.

Nè questa mia predilezione è puramente speculativa. Io ho estirpato sul vivente, ritenendole per veri linfomi diverse ghiandole ipertrofiche che si conservano nella nostra collezione notomo-patologica sotto il N. 59; ebbene il fino esame, che diffidando di me, volli da valente istologo fosse riscontrato, se in alcuna di esse dimostrava una rigogliosa iperplasia cellulare, un vero *linfoma* (1), in altre invece rendeva evidente un cronico

(1) Registro qui l'analisi macro-microscopica di diversi linfomi dell'inguine da me estirpati nel soldato Savino, 3° fanteria.

Caratteri macroscopici. La forma delle glandule è quasi perfettamente sferica; il volume di una di esse raggiunge quello di un uovo di piccione, quello delle altre di una grossa fava.

processo infiammatorio in attualità di corso (linfadenite cronica) ovvero in alcuno dei suoi esiti (suppurazione disseminata-caseificazione, trasformazione fibrosa con atrofia del parenchima ghiandolare).

Ma forse più importante dell'anatomico è lo studio clinico di queste produzioni morbose, massime pei medici militari. Infatti chiunque ha avuto un po' d'esercizio nelle infermerie degli ospedali militari, resta impressionato della frequenza colla quale in soldati d'altronde sani, robusti e non offerenti alcun vestigio di discrasia scrofolosa o sifilitica si verificchino dei tumori ganglionari a cronico decorso, massime al collo.

Questo fatto, che non era sfuggito all'osservazione dei medici militari francesi dell'epoca napoleonica, fu però per la prima volta accuratamente studiato da Larrey; il quale in una sua bella memoria pubblicata nel 1831 (1), richiamando l'attenzione sulla frequenza

La consistenza molle, quasi midollare; mollezza che si risente attraverso alla capsula tesa, resistente, inspessita.

Fatta una sezione della ghiandola, presentasi la superficie la ghiandola più voluminosa, ineguale, perchè tanto nella parte midollare come nella corticale, si riscontrano delle rilevatezze irregolari, talvolta puntiformi, talvolta grandi come un seme di canapa, talvolta isolati, talvolta confluenti, che danno l'idea di una sostanza molle contenuta a forza nel parenchima ghiandolare e che aspettasse il taglio della capsula per restare sprigionata e scoppiare. L'inspessimento della ghiandola era tanto più significante quanto maggiore era il volume della capsula linfatica ipertrofiata. Nella ghiandola linfatica più voluminosa la capsula aveva una spessorezza 2-3 volte superiore alla normale.

Esame microscopico. — L'inspessimento della capsula è principalmente dovuto ad una infiltrazione di cellule embrionali le quali sono tanto più abbondanti e disposte in cumuli più grandi, quanto maggiore è l'inspessimento della capsula: l'infiltrazione è più diffusa e viva verso il parenchima ghiandolare che verso le periferie della capsula. Nella sostanza della ghiandola notasi un aumento considerevole delle cellule linfatiche; Tale aumento in alcuni tratti della stessa ghiandola apparisce alle volte più notevole nei follicoli, altre volte nei cordoni follicolari.

Anche nei seni si trova aumentata la quantità delle cellule linfatiche; queste non presentano in alcun punto le note della degenerazione grassa, anche appena incipiente.

(1) *De l'adénite aiguë dans les hôpitaux militaires*. Mem. de l'Académie de Médecine T. 16.

colla quale negli ospedali militari si manifesta l'adenite cervicale, ne ascrive l'etiogenesi esclusivamente a cause locali.

Egli dà grande importanza all'azione del freddo e dell'umido ed indica specialmente il passaggio dell'aria fredda attraverso le piccole aperture dei casotti per le sentinelle. Inoltre esterna l'opinione che la pressione esercitata dal bottone o dall'orlo grossolano della camicia o dal colletto dell'uniforme quando è nuovo, ruvido o troppo alto abbia gran parte nello sviluppo dell'adenite.

Anche fra noi questo argomento non fu negletto ed il dottor Dainelli in un suo rendiconto clinico (1), discorrendo della frequenza colla quale anche nei nostri ospedali militari si manifesta lo ingorgo cronico delle ghiandole alle regioni inguino-crurali, ma più specialmente al collo e al lato destro di preferenza, molto giudiziosamente si domanda. « A quali influenze dobbiamo attribuirli? Da quali cause dipendono? . . . » « Sono desse queste intumescenze ghiandolari, flogosi » « lente, sviluppatasi sotto l'azione dell'umidità o delle » « altre cause morbifiche che diuturnamente agiscono » « sui militari? Potrebbe aver influenza a produrle il » « modo di abbigliamento al quale sono costretti i soldati ed in particolar modo la loro viziosa abitudine » « di stringersi soverchiamente colla cravatta determinando in tal modo un ostacolo al libero circolo e » « favorendo la stasi venosa al collo ed alla testa? »

Recentemente il dottor Persichetti (2) ha studiato l'etiogenesi dell'adenite cervico-ascellare che si verifica nei militari sotto un nuovo punto di vista. Egli non

(1) *La sezione chirurgica nell'ospedale militare di Firenze*. V. *Giornale di Medicina militare*. N° 32-33. Anno 1862.

(2) *Dell'adenopatia cervico-ascellare e sua etiogenesi*. — V. *Giornale di Medicina militare*. N° 2 febbraio 1874.

disconosce l'influenza delle cause locali: che anzi ne tira in scena una nuova fin qui non presa in considerazione, ossia la pressione esercitata sulla base del collo e sulle ascelle dalle cinghie dello zaino, ma non attribuisce loro che un valore affatto occasionale.

Perchè l'adenite abbia a svilupparsi occorre l'intervento di un altro fattore, ossia una predisposizione ad ammalare da parte del sistema ghiandolare e questa predisposizione esiste e si deve riporre nella esagerazione funzionale che questi organi devono sopportare onde depurare il sangue alterato direttamente od indirettamente da alcune cause inerenti alla vita militare e che egli riduce alle seguenti;

1° L'assembramento di molti soldati in un dormitorio, per cui il soldato è costretto a riassorbire i principii mefitici contenuti nell'aria viziata.

2° Cause reumatogene cui i militi si espongono nelle marcie e guardie notturne.

3° Cause chimico organiche di accidentale formazione (patema d'animo, cambiamento repentino di clima ed abitudini, incongrua alimentazione sia qualitativa che quantitativa).

Mi permetto ora di esporre alcune mie riflessioni sulle vedute etiologiche accennate, le quali sebbene si aggirino quasi esclusivamente sulla genesi della linfoadenite cervico-ascellare, tuttavia calzano a capello anche ai tumori ghiandolari, non essendo che il differente grado di locale irritazione quello che da luogo all'una o all'altra forma di metamorfosi progressiva dell'organo linfatico. Intanto è mia convinzione che un uomo veramente sano difficilmente ammala d'infiammazione dei gangli linfatici e mai poi di tumori ganglionari: perchè quest'ultima eventualità si verifichi, occorre che sia avvenuta nel di lui organismo una più o meno profonda alterazione del processo gene-

rale di nutrizione in guisa da modificarne il misto organico. In altri termini io comprendo benissimo come una causa meccanica o chimica locale, possa anche nell'individuo il più sano del mondo, originare una linfadenite: ma in pari tempo ritengo per fermo che una flogosi ghiandolare svoltasi in simili contingenze o rapidamente si risolve ovvero rapidamente suppure e passa a guarigione.

Se questo non succede, se la flogosi ghiandolare fin da principio assume un cronico andamento, ovvero se si inizia e lentamente si svolge un tumore ghiandolare senza o con fenomeni irritativi locali poco pronunciati, allora è d'uopo rifare da capo lo esame dell'infermo e se nulla depone in favore di un morbo costituzionale, di una discrasia specifica, è giuocoforza ammettere una malattia generale, una discrasia *acquisita*, la quale nei nostri infermi scaturirebbe direttamente od indirettamente dalle esigenze della vita militare, come con molte sode ragioni mi pare abbia dimostrato il dottor Persichetti. Ed è a questa discrasia acquisita che io non esito di riferire non solo i tumori ghiandolari che si verificano al collo nei nostri soldati massime al lato destro, ma eziandio quelle ipertrofie ghiandolari che con non minore frequenza si riscontrano nei medesimi alla regione inguino-cruale tanto dietro abuso di movimento, quanto dietro escoriazioni ai piedi o depitelizzazioni al glande, semplici o specifiche.

Chiunque ha frequentato un dispensario per le malattie veneree ovvero un'infermeria chirurgica in un ospedale civile, resta sorpreso della relativa frequenza colla quale nei reparti chirurgico e venereo dei nostri ospedali, si osservano alla regione inguino-cruale dei tumori ordinariamente monoganglionari, di forma sub-sferica, che spesso raggiungono la gros-

sezza di un ovo di gallina o anche maggiore, di consistenza spesso carnosa, talvolta midollare, che non arrecano alcun disturbo all'infuori di un meccanico inceppamento nella marcia e che se talvolta cedono dietro una energica cura revulsiva-solvente locale, non infrequentemente però o rimangono stazionari per lunga pezza ovvero suppurano in punti diversi, originando dei seni fistolosi, degli infiltramenti marciosi che esigono aperture e controaperture, causa poi di cicatrici o deturpanti o limitanti la funzione della parte.

Ora se questi tumori si verificano in individui che non offrono alcun vestigio di specifica discrasia, se il più scrupoloso esame non fa rilevare in essi alcuno di quei caratteri che si vogliono propri della linfatica costituzione, se insomma nulla v'ha che autorizzi a classificarli fra i così detti *bubboni strumosi*, *bubboni venereo-scrofolosi* dei sifilografi, perchè non si dovranno derivare dalla acquisita alterazione del misto organico in nesso colle accennate influenze morbigene, proprie alla vita militare?

Rapporto poi alle cause *locali* meccaniche o chimiche invocate per l'attuazione dell'adenopatia in discorso, confesso francamente che se queste mi sembrano in genere accertate per quanto si riferisce all'etiologia dell'ipertrofia ghiandolare dell'inguine, invece non mi paiono improntate di tutta la severità scientifica quelle messe innanzi per spiegare le intumescenze ghiandolari del collo.

E primieramente il rigido colletto dell'uniforme, la cravatta inestensibile (Larrey), sono da tempo scomparse dal nostro abbigliamento: eppure i tumori ghiandolari continuano rigogliosamente a pullulare sul collo dei nostri soldati!

Inoltre se trovo logico lo influsso attribuito alla repentina infreddatura (Larrey), massime ora che le isto-

logiche scoperte del Bizzozzero (Memoria cit.) hanno viemmeglio fatto conoscere l'analogia di struttura che corre fra i gangli linfatici e gli apparati siero-fibrosi, se mi sembra razionale derivarne il momento causale dalla stasi venosa meccanicamente operata dalla sciarpa che taluni soldati per una biasimevole abitudine, stringono smodatamente (Dainelli) (1), tuttavia sorge in me spontanea la domanda: — perchè i tumori ganglionari si svolgono più al lato destro del collo che a sinistra, se la causa morbigena agisce bilateralmente? —

Recentemente, come ho già accennato, il dottore Persichetti, non solo ha messo in evidenza una causa locale meccanica, fino a lui trascurata dagli altri osservatori, ma ha cercato molto ingegnosamente di spiegare perchè le affezioni glandulari, prediligono il lato destro del collo (Memoria cit.). Questa causa sarebbe rappresentata dallo attrito, dalla pressione che sulla ascella e sulla radice del collo operano le cinghie dello zaino, diventando così non solo agenti irritanti, ma modificatori potentissimi del processo idraulico: a questo inoltre aggiungere si dovrebbero i movimenti attivi degli arti superiori e quindi in modo speciale del braccio destro che è quello più adoperato nelle manovre e nelle esercitazioni di ginnastica. Questa spiegazione è molto seducente ed io tanto più la trovo giusta in quanto io stesso fin dal 1868 nell'enumerare i danni dello zaino attualmente in uso, accennavo di volo fra questi l'adenite ascellare meccanica (2). Da quell'epoca non ho più istituito osservazioni in proposito: per analogia però di quanto succede alla regione inguino-

(1) Vi si potrebbe aggiungere anche la soverchia costrizione operata sulla base del collo dal colletto del cappotto che taluni militari, credendo di apparire più eleganti, serrano in modo esagerato.

(2) *Appunti igienico-sanitarii*. V. *Giornale di Medicina militare*. N° 15, 16 anno 1868.

crurale, è mia persuasione che nella grande maggioranza dei casi, simili ingorghi ghiandolari acuti o cronici, riconoscano per punto di partenza delle limitate escoriazioni della cute fine e delicata del collo e dell'ascella, prodotta meccanicamente dalle cinghie dello zaino e che passano inavvertite appunto per la loro esiguità.

Io credo che se vi si ponesse scrupolosa attenzione, avverrebbe in queste contingenze quello che già si verifica per la resipola spontanea della faccia, che va di giorno in giorno diventando più rara, dopo che il Trousseau ci ha insegnato come spesso tragga origine da insignificanti scontinuità della cute e delle mucosa di questa località.

Però è d'uopo confessarlo, questo fattore causale non è sufficiente a dar ragione di tutti i casi che si presentano nella pratica: se così fosse l'adenopatia in discorso dovrebbe occorrere quasi esclusivamente nei soldati di fanteria; invece, senza tema di essere smentito, asserisco che con eguale frequenza si verifica nei soldati che non portano lo zaino, quali appunto sono quelli di cavalleria e di artiglieria.

Ho voluto qui riassumere quanto mi era noto circa la etiogenesi e la natura di questi tumori ghiandolari, perchè spiega in parte gli insuccessi dell'arte in una malattia che, come argutamente osserva il dottore Dainelli (*Memoria cit.*), resistendo a tutti i mezzi di cura esterni ed interni, stanca la pazienza dell'ammalato e vince il più eccessivo buon volere del medico.

Convinto, come il nostro collega, della poca efficacia degli ordinari metodi terapeutici, volli attenermi a quello preconizzato dal dottore Luton di Reims; e che era stato già usato, come si è detto in principio, fin dall'anno 1869 nel nostro riparto chirurgico.

Gli esperimenti che negli anni 1874-72-73-74 furono fatti secondo il metodo di Luton nel nostro riparto chi-

rurgico sommano a trentasette; e le storie minutamente descritte giorno per giorno dei fatti osservati nei singoli infermi stanno negli archivî del nostro ospedale. Sette di questi spettano al dottor Gamba, gli altri vennero da me istituiti coll'intelligente concorso dei signori medici assistenti, dottori Falcone, Besia ed Imbriaco.

Di questi trentasette esperimenti, trentaquattro furono eseguiti su ipertrofie ghiandolari semplici o scrofolose del collo e dell'inguine; due sopra tonsille ipertrofiche, uno su di un lipoma.

I trentaquattro casi di ipertrofie ghiandolari del collo e dell'inguine sono così distribuiti:

9 ipertrofie ghiandolari semplici del collo;

21 » » » dell'inguine;

4 tumori ghiandolari del collo (scrofolosi).

Sui 9 casi di ipertrofie ghiandolari semplici del collo, si verificarono sette guarigioni, delle quali quattro complete ossia rappresentate da una graduale e progressiva riduzione del tumore, tre complicate da una intercorrente infiammazione suppurativa; due furono gli insuccessi.

Su 21 caso di ipertrofie ghiandolari semplici della regione inguino-crurale, si ottennero venti guarigioni: complete quindici volte e complicate in quattro casi da accidenti infiammatorî con esito di suppurazione parziale o totale.

In un unico caso il successo fu incompleto e fu appunto quello dove si impiegò l'acqua salso-jodica di Salso Maggiore.

Finalmente si registrò un completo insuccesso nei quattro casi di tumori ghiandolari scrofolosi del collo, nei due casi di cronica iperplasia delle tonsille e nel lipoma disseminato.

Da questo prospetto riassuntivo balza subito all'occhio

che se tale terapia fu completamente inefficace nei tumori ghiandolari scrofolosi del collo, nell'ipertrofia cronica delle tonsille e nel lipoma, invece ha offerto assai soddisfacenti risultati nelle ipertrofie ghiandolari semplici del collo e dell'inguine e quali non si ottengono cogli altri metodi di cura (energici revulsivi e fondenti locali, corrente galvanica, elettrolisi, compressione).

Infatti se si considera che su trenta esperimenti si ottennero ventisette guarigioni vi ha argomento per essere incoraggiati a proseguire in un metodo di cura facile, indolente, poco costoso, e che permette all'ammalato di potere liberamente attendere alle proprie occupazioni fra una seduta e l'altra.

Non sempre però fu possibile di raggiungere le guarigioni mercè un processo di graduale e progressiva riduzione del tumore, lo che realizzerebbe l'ideale del metodo: sei volte l'iniezione fu susseguita da fatti infiammatori, passati all'esito della suppurazione, ad onta delle ripetute spennellature collodiche.

Certamente quest'esito è sfavorevole: espone a residui cicatrici, che massime al collo riescono uno sfregio indelebile e tanto più deturpanti se si trattasse di giovane donna.

V'ha un mezzo però che in molti casi permette di riparare questo guaio: è questa l'aspirazione pneumatica del pus contenuto nel piccolo ascesso, facendola susseguire da una iniezione modificatrice.

A quest'uopo serve egregiamente la stessa siringa di Luer, purchè si adoperi un ago non molto sottile e purchè si abbia la precauzione di fare susseguire alla iniezione la spalmatura collodica. È questo un espediente che se non sempre, almeno nella pluralità dei casi dà buoni risultati e che tanto più volentieri dovrebbe essere adottato in quanto presenta un perfe-

zionamento al metodo Pizzorno nella cura dei bubboni venerei, metodo che conta degli ammiratori fra i medici militari nostri e che avrebbe corrisposto bene, anche nella adenite cervico-ascellare suppurata (Persichetti).

Quale modificazione induce nel parenchima della ghiandola ipertrofica la tintura di jodio, per indurne la risoluzione della malattia?

Io non so quali possano essere le intime variazioni istologiche, perchè fino ad oggi non mi fu mai dato di potere enucleare una ghiandola precedentemente iniettata: quindi debbo limitarmi a dire che ordinariamente dopo la prima o le prime iniezioni ho notato nel tumore una maggiore pastosità, susseguita più tardi da una coartazione concentrica, sino a rimanere un nocciuolo fibroso, assai resistente, che in alcuni individui che ebbi occasione di rivedere due o tre mesi dopo, trovai completamente scomparso.

Parmi però che non si andrebbe lontano dal vero asserendo che nella ipertrofia ghiandolare semplice provenga questa da iperplasia cellulare irritativa od infiammatoria, le cellule linfatiche dietro lo stimolo arrecato dalla tintura di jodio degenerano in grasso, venendo successivamente riassorbite, sicchè della ghiandola non rimanga che la buccia raggrinzata e lo stroma sclerosato, in guisa da rappresentare un nodulo fibroso: che se poi lo stimolo chimico è eccessivo o per se stesso o per la condizione flogistica ghiandolare latente, ne tiene dietro un'infiammazione suppurativa che parzialmente o in totalità dà luogo alla distruzione della neoformazione.

Guarita la località non è però tolta la predisposizione all'infermare del sistema linfatico; quindi se nei casi non inveterati, una cura tonico-ricostituente, un vitto sostanzioso e variato, un moderato esercizio della per-

sona, il bagno freddo, le doccie, possono restituire *ad integrum* le deteriorate condizioni generali, nei casi gravi, antichi, difficilmente si raggiungerà lo scopo se non si strappa il convalescente dal mezzo viziato in cui vive (aria confinata), inviandolo temporariamente in licenza di convalescenza.

Come si spiegano i due insuccessi ed il successo incompleto?

Rapporto ai due primi io non saprei dire altro se non che in medicina nulla v'ha di assoluto: se così non fosse non saprei concepire come mentre Luton (4), Heine e Lüche hanno ottenuto favorevoli risultati dalle iniezioni di tintura di jodio, Billroth invece « *ha visto succedere piccoli ascessi ed insignificanti retrazioni cicatriziali, ma nessuna riduzione progrediente ed uniforme dei linfomi* » (*Manuale di pat. chir.*, Napoli 1874, pag. 643).

L'incompleto successo va imputato all'acqua salso-jodica di Salso Maggiore? Io non oserei asserirlo, perchè in quel caso esisteva un'ulcerazione nella capsula ghiandolare e il liquido usciva in gran parte, rendendo così quasi illusoria la iniezione.

Se rammentandomi la condizione notomica della scrofolosi dei gangli linfatici, era convinto *a priori* della poca efficacia della medicazione interstiziale, non credevo però che gli esperimenti mi avessero a dimostrare così brutalmente che non solo è inutile ma ben anco dannosa. Infatti se in due casi la iniezione di una gramma di liquido, ripetuta otto volte di seguito non riuscì ad indurre veruna modificazione nel tumore scrofoloso, in altri due casi invece tornò dannosa, suscitando una

(1) Questo autore ha recentemente sostituito con successo alla tintura di jodio la soluzione di acido jodico al $\frac{1}{100}$ della quale ne inietta fino a due grammi nel centro del tumore ghiandolare. V. *Traité des injections sous-cutanées a effet local*. Paris 1871.

flogosi suppurativa cogli esiti di una fistola ghiandolare incoercibile ed un impiagamento ribelle.

Nell'ipertrofia cronica delle tonsille, se il risultato fu nullo, non credo lo si possa ascrivere a condizioni di struttura dell'organo, ma sibbene per il fatto che sotto i moti della deglutizione, venendo la tonsilla stessa compressa, il poco liquido (5, 6 gocce) che può iniettarsi, schizza subito fuori attraverso la piccola puntura.

Finalmente le multiple iniezioni jodate praticate nel caso del lipoma non solo non diminuirono il volume del neoplasma, ma in nessun punto fu notato quel raggrinzamento cicatriziale atrofico che lo Schwalbe (1) dice di aver sempre ottenuto con un trattamento quasi identico.

Questo completo insuccesso e nell'ipertrofia tonsillare e nel lipoma è anche istologicamente confermato da diverse preparazioni microscopiche, che io possiedo, allestite dall'egregio dottor Generali, professore di notomia patologica presso la scuola superiore di veterinaria, al quale esterno la mia gratitudine per l'assistenza di cui mi fu largo in questo genere di astruse investigazioni.

Riassumendo quanto fin qui si è detto mi pare si possa concludere:

1° Che le iniezioni parenchimali di tintura di jodio, hanno una decisa efficacia nella risoluzione dei tumori ghiandolari del collo e dell'inguine che si svolgono con una certa frequenza nei soldati dietro cause speciali inerenti alla vita militare.

2° Che le medesime iniezioni tornano vantaggiose anche se suscitano un processo suppurativo, massime se vi si combina lo svuotamento dell'ascesso mercè l'aspirazione pneumatica del pus e l'iniezione di un liquido deterativo.

(1) *Gazzetta clinica di Palermo*. V. fasc. VII- pag. 319 — anno 1874.

Giornale di medicina militare.

3° Che i migliori effetti si possono ottenere nei tumori unici, non troppo inveterati, costituendo una controindicazione alla attuazione del metodo, l'esistenza di una ulcerazione nella capsula ghiandolare.

4° Che quindi questo metodo affatto innocente, alla portata di qualunque medico e di tutti gl'infermi, merita la preferenza su quelli fin qui adoperati.

5° Che la terapia di Luton è sempre inutile, talvolta dannosa negli infarti scrofolosi del collo e perciò da proscriversi.

6° Che la stessa medicazione riesce infruttuosa nella iperplasia cronica delle tonsille e nel lipoma.

BONALUMI GIOVANNI

Capitano medico.

HEMARTHRON DA LUSSAZIONE DELLA ROTULA

E

PARACENTESI ARTICOLARE ⁽¹⁾



Nello scorso mese di agosto ebbi ad osservare, nel riparto chirurgico di quest'ospedale militare, un caso interessante del quale mi credo in dovere tenervene oggi parola in questa nostra adunanza scientifica.

Non mi sento spinto a ciò fare dall'intendimento di esporvi concetti nuovi, ma semplicemente vi narrerò con verità i fatti osservati, i quali mentre sono di un comune interesse scientifico, possono in pari tempo servire a provare non essere la chirurgia militare aliena dalle imprese prente, quando queste possano tornare di reale vantaggio alla salute del soldato.

Trattasi di un hemarthron susseguito a lussazione completa ed esterna della rotula sinistra, verificatasi per subitanea ed energica contrazione muscolare: hemarthron che fu curato con esito felicissimo mediante la paracentesi articolare sessanta ore dopo il riportato traumatismo, e senza determinare il benchè minimo inconveniente.

(1) Lettura fatta alle conferenze scientifiche nello spedale militare di Roma.

Scorticagna Pietro, carabiniere a cavallo presso la legione di Roma, dell'età d'anni 22, di costituzione fisica robusta, di temperamento sanguigno-venoso, entrava in questo ospedale militare il 3 agosto per turgore acuto al ginocchio sinistro, che ne disturbava sensibilmente i movimenti rendendoli assai limitati ed oltremodo dolorosi.

Egli raccontò che il giorno antecedente, circa le 9 $\frac{1}{2}$ di sera, trovandosi in camerata, si era fatto sgabello di una cassetta d'ordinanza, alta circa quaranta centimetri, per assettare alcuni oggetti di corredo su di una tavola situata al di sopra del proprio letto. Compita tale operazione cercò discendere mettendo, per primo, a terra il piede sinistro: senonchè, a quanto egli asserisce, calzando stivali a tacco piuttosto alto e stretti, avvertì che malamente poggiava il piede e correva pericolo di cadere: istintivamente mise in forte contrazione tutto l'arto pelvico sinistro, cercando di bilanciarsi col tronco onde evitare la caduta: ma nel momento che eseguiva questa manovra fu preso da dolore intensissimo accompagnato da un senso di slogamento al ginocchio sinistro: *sentii la rotula scivolare all'infuori*; sono sue parole.

La violenza del dolore fu tale da paralizzare sull'istante ogni sforzo muscolare, talchè perduto l'equilibrio cadde sul pavimento percuotendo il lato sinistro, mentrechè il corrispondente arto inferiore era in completa estensione. Trovavansi nella camerata altri suoi commilitoni, i quali inteso il tonfo e le grida di soccorso dello Scorticagna tosto gli furon dappresso cercando di porgergli aiuto, e sollevarlo: ma poichè tale operazione tornava oltremodo malagevole e dolorosa al paziente, questi pregò i compagni di lasciarlo disteso al suolo, e di toglierli intanto i pantaloni e le mutande, onde vedere quale guasto riportato avesse il

ginocchio sinistro, che in quel momento era sede di dolore vivissimo, ed i cui movimenti erano in pari tempo impossibilitati.

Tolte le vestimenta, lo Scorticagna assicura di avere veduta la rotula sinistra portata addirittura nella parte esterna, dell'articolazione, talchè la faccia anteriore della medesima era rivolta completamente all'infuori.

Uno dei suoi commilitoni pensò di rimettere immediatamente la rotula a posto, giudicando ciò facile impresa. Difatto collocatosi ginocchione dal lato sinistro del paziente, afferrava con una mano la parte inferior-anteriore della coscia, e con l'altra la parte anterior-superiore della gamba, puntando quindi i due pollici alquanto all'esterno e posteriormente, dove il bordo della rotula faceva solco. Disposti per tal modo cominciò a spingere in avanti ed all'interno la rotula, e difatti dopo brevi sforzi riescì a farla scivolare nella sua gronda intercondiliana; seguendo per tal modo, senza saperlo, e col semplice suo criterio il metodo indicato dal Valentin e dal Malgaigne per tali riduzioni.

Eseguita la riduzione il dolore cessò sull'istante, riacquistando in pari tempo i suoi movimenti, talchè poté alzarsi dal suolo, spogliarsi e coricarsi, non avvertendo che un poco di molestia ed intorpidimento d'altronde sopportabilissimi: e quel ben essere era in lui tale che gli faceva presagire di potere nel dì vegnente montare liberamente a cavallo e non mancare al proprio servizio. Non pertanto i suoi commilitoni gli fecero eseguire, alla parte, fomentazioni fredde con acqua ed aceto, e ciò per qualche ora, finchè prese sonno.

La notte passò tranquilla, ma al mattino svegliatosi trovò che l'articolazione erasi notevolmente tumefatta, e che la rotula sinistra era di molto più sollevata della destra; il dolore si era fatto alquanto più vivo ed aveva il carattere di gravativo, i movimenti molto limitati e

dolorosi, talchè dovette restare in letto, ed il medico visitandolo disponeva pel di lui invio all'ospedale.

Alla visita mattinale del giorno 4 trovai lo Scorticagna nel riparto chirurgico da me diretto, e riscontrai l'esistenza di un tumore fluttuante che occupava l'articolazione del ginocchio sinistro: la pelle ed i tessuti sottoposti conservavano il loro stato e colorito normale fino alla capsula articolare, per modo che la fluttuazione non si avvertiva che attraverso tutti questi tessuti. La rotula appariva fortemente sollevata, e notavasi la esistenza di due rigonfiamenti alla sua parte superiore lateralmente al tendine del tricipite, di questi rigonfiamenti l'esterno era il più sviluppato; l'arto era tenuto immobile e nella completa estensione, i movimenti ne erano limitati ed alquanto dolorosi; il dolore era gravativo ma però tollerabile, le condizioni generali buone, nessuna reazione febbrile.

Pei sintomi superiormente descritti potei escludere immediatamente l'edema semplice dell'articolazione, l'ematoma e l'igroma, e ciò per la mancanza assoluta dei caratteri propri di quelle forme morbose. Restava dunque solamente o la raccolta di liquido entro l'articolazione, od invece l'idropisia della borsa mucosa che trovasi situata dietro il legamento rotuliano ed innanzi all'estremità superiore della tibia: ma il fatto che la tumefazione era generale e non già circoscritta alla regione sottorotuliana, e che il liquido, per conseguenza, non era limitato in basso, ma cedendo alla più lieve pressione si estendeva agli altri punti della capsula e specialmente ai due prolungamenti sopra la rotula, e l'altro fatto significante della rotula stessa fortemente sollevata, mi fecero concludere per la raccolta intrarticolare ed escludere l'idropisia delle borse mucose.

Stabilita per tal modo la sede della raccolta restava

a determinare di che natura essa fosse, trattandosi di una infermità che datava da brevissimo tempo, determinata da traumatismo, e non accompagnata da sintomi flogistici manifesti. Si doveva perciò escludere l'essudato sieroso-plastico e la raccolta purulenta: restava quindi solamente possibile uno stravasamento sanguigno, od un semplice essudato sieroso.

Difficile oltremodo tornava il diagnostico differenziale fra queste due forme morbose, presentando desse la medesima sintomatologia; solo il fatto dell'avvenuta lussazione, la quale necessariamente doveva avere prodotta la lacerazione della capsula sinoviale, costituiva argomento di maggiore probabilità per la raccolta sanguigna; vale a dire che si trattasse di un hemarthron anziché di un'idrartrosi.

Nel fascicolo di maggio del *Giornale di medicina militare* fu pubblicata una erudita memoria del dottor Montanari, che trattava di alcuni casi di versamenti sanguigni ed idrartrosi del ginocchio curati con esito felice mediante la paracentesi articolare, incoraggiando con ciò i colleghi a ripeterne la prova qualora circostanze di morbi consimili fossero per verificarsi.

I buoni risultati ottenuti dal Montanari, nonché le favorevoli condizioni sia generali che locali presentate dall'infermo mi determinarono a presciogliere e praticare, quale trattamento curativo, la paracentesi articolare.

Nel mattino del 5, cioè circa 60 ore dopo la riportata lussazione, eseguii l'operazione nel modo seguente.

Preso il piccolo tre-quarti da esplorazione, l'arto essendo, come dissi superiormente in completa estensione, lo conficcai nella parte la più prominente del rigonfiamento esterno esistente nella parte superiore della rotula, come quella che appariva più sviluppata ed a pareti più sottili. Consegnai quindi il tre-quarti

al mio assistente, mentre io circoscrivendo il tumore con ambo le mani cercai di eseguire sul medesimo una moderata pressione, mantenendola fino a tanto ch'è il liquido cessò di uscire dalla cannula; e ciò tanto per raccogliere e spingere fuori il liquido contenuto nel cavo articolare, quanto, e specialmente, per evitare l'ingresso dell'aria nell'articolazione.

Il liquido che fluì dalla cannula era sanguigno untuoso e filante, della densità dell'olio, unitamente a sei o sette piccoli grumi di colore rosso molto scuro: la totale quantità del liquido estratto si fu di circa centocinquanta grammi. Cessato lo scolo venne tolta la cannula e chiusa la piccola puntura con un pezzetto di cerotto adesivo.

Piccola quantità di liquido restò nell'articolazione, non avendo stimato conveniente di eseguire sulla parte lunghe manovre, tanto nel timore di urtare e contundere con la cannula qualche punto dei capi articolari, quanto per non espormi al pericolo di lasciare entrare l'aria nell'articolazione: oltre i quali riflessi mi avvalsi ancora dell'opinione espressa in proposito da Nélaton, il quale ritiene non essere necessario che l'articolazione venga completamente vuotata per essere sicuri di un risultato favorevole.

Eseguita l'operazione l'infermo provò un immediato sollievo; cessò completamente il dolore; il ginocchio riacquistò la sua conformazione e volume naturale, mostrandosi in tutto simile al sano, ed i movimenti furono completamente ristabiliti. Delle compresse bagnate nell'acqua del Goulard, ed una fasciatura moderatamente compressiva vennero apposte, raccomandando al paziente il riposo assoluto nel letto.

Nessuna complicanza tenne dietro a questa operazione: la fasciatura venne di quando in quando ricambiata, e si continuò per certo tempo onde impedire

all'infermo di eseguire movimenti, fino a tanto che gli effetti della sofferta slogatura fossero scomparsi, e le parti lacerate avessero riacquistata la loro primitiva resistenza.

Esposto per tal modo la storia clinica dello Scorticagna mi fermerò alquanto su di alcune considerazioni risguardanti la causa dell'hemarthron, ed il trattamento curativo da me impiegato.

Le lussazioni della rotula sono molto rare, a tal punto che i più grandi pratici hanno avuto appena l'occasione di vederla ben poche volte, mentre altri non le hanno mai vedute. Ranzi fra gli altri appartiene a questi ultimi; Boyer e l'Astley Couper non ne osservarono che un solo caso, ed il Dupuytren nella sua immensa pratica dice di non averla osservata che tre volte: d'onde le opinioni le più contraddittorie sostenute dai chirurghi dei varî tempi su questa specie di lesione. E si deve solo allo spirito sagace ed investigatore del Malgaigne lo avere fatto in proposito particolari ed accurate ricerche, e quindi riuniti i varî casi posseduti dalla scienza e sottoposti ad analisi rigorose, l'averne potuto stabilire tre varietà ben distinte, cioè lussazioni *esterne, interne e verticali*.

La lussazione verificatasi nel caso nostro si fu all'infuori e completa. Egli è ben vero che non fu presenziata da alcun medico, ma dalla esatta descrizione fattane dall'infermo, dai segni che presentava il ginocchio, dalla positura presa dalla rotula all'infuori del condilo esterno, dal nessuno interesse che poteva avere l'infermo a travisare i fatti raccontatici, tutto ciò, dico, ci fa certi sulla natura e sul grado della patita lesione.

Delle tre varietà suaccennate questa è la meno rara, a quanto ne assicura il Malgaigne, il quale consultando gli annali delle scienze mediche ne ha potuto trovare undici osservazioni.

Il Boyer e l'Astley Couper credono indispensabile alla produzione di questi slogamenti, od una preesistente alterazione del ginocchio, od un certo grado di rilassamento nei legamenti; predisposizioni le quali non sono credute necessarie dal Nélaton. Debbo però qui far notare che nel caso nostro esisteva realmente un certo grado di rilassamento nei legamenti, essendochè le rotule in amendue le ginocchia erano dotate di maggiore mobilità del normale, talchè rendeva facile il loro spostamento in diversi sensi.

Posta dunque fuori dubbio che quella lesione fu una vera lussazione esterna e completa della rotula sinistra, ne viene necessariamente la conseguenza di conoscere la causa che l'ha prodotta. Due cause solamente sono conosciute capaci di produrre tale lussazione, vale a dire 4° una violenza esterna, 2° la contrazione muscolare.

La prima viene necessariamente eliminata da sè: non vi furono violenze esterne, nè si può dire che la caduta avesse potuto produrre tale lussazione, e ciò, sia pel senso di slogamento provato dall'infermo all'atto della comparsa del dolore, quanto anche perchè cadendo toccava il terreno precisamente col lato sinistro del corpo, tantochè il ginocchio non ebbe ad urtare contro alcun corpo resistente, o se vi avesse urtato in quella posizione la lussazione si sarebbe invece prodotta in senso inverso.

Resta adunque la contrazione muscolare, e precisamente la energica contrazione del muscolo vasto esterno. Qui sorge l'autorità del Nélaton, il quale dubitando dell'efficacia di una tale causa, si esprime in questo proposito nel modo seguente « *sarebbe ben difficile comprendere che una contrazione spasmodica limitata al vasto esterno, rimanendo inattivo il vasto interno, bastasse per tirare infuori la rotula* ». Eppure nel caso nostro fu precisamente la contrazione spasmodica del vasto esterno che

determinò la lussazione: lo Scorticagna cercava, nel discendere dalla cassa, di poggiare solidamente il piede sinistro, quando per difetto della calzatura sentì piegarsi il piede all'indietro, ed il tronco andò fuori di equilibrio: egli per non cadere mise in forte contrazione i muscoli esterni dell'arto pelvico sinistro onde tenersi saldo in quella positura ed equilibrare il tronco, ed in quel momento, sotto quelle energiche contrazioni sente la rotula cambiare posizione, il dolore ne è vivissimo e lo costringe a cadere.

Interessantissimo è adunque questo fatto, inquantochè mette fuoridubbio come l'azione muscolare valga da sola a produrre la lussazione della rotula.

Il Malgaigne pertanto, con quella autorità che a buon diritto gli danno i particolari studî da lui fatti su tale materia, dichiara di non trovare giusti i dubbî del Nélaton: ed oltre il caso del Crétien contestatogli dallo stesso Nélaton, ne cita altri tre, nei quali, a quanto egli ne asserisce, il fatto risultò evidentissimo come in questo da me descritto.

Assai facile si è il comprendere il modo col quale si è effettuato il versamento sanguigno interarticolare: egli è naturale che lussandosi la rotula ne debba essere accaduto forte stiramento e lacerazione del legamento laterale interno e quindi sia con ciò rimasta offesa anche la capsula sinoviale, i vasi capillari della quale essendo rotti hanno dato luogo allo spandimento sanguigno.

Le esperienze del Malgaigne su tale argomento hanno provato verificarsi costantemente tali lacerazioni, le quali per solito si estendono assai in alto nell'aponeurosi del tricipite.

Resta ora ad esaminare il punto più controvertibile di questa osservazione, vale a dire quello riguardante il trattamento curativo da me impiegato.

Gioverà primieramente l'osservare essere notorio come la risoluzione delle raccolte interarticolari assuma quasi sempre un andamento lentissimo. Tale risoluzione poi non si verifica in molti casi mai completamente, essendo essa collegata alla natura del liquido raccolto, alla natura e permanenza delle cause morbose che la determinarono o la mantengono, nonchè alle condizioni generali dell'infermo.

Altro fatto di rilievo, e che deve star presente alla mente del chirurgo vien costituito dalle conseguenze e dagli esiti che sono il risultato della lunga permanenza delle raccolte nelle cavità articolari. Le capsule articolari vengono perciò offese nella loro vitalità, i legamenti si rilasciano, mentrechè le ossa e le cartilagini tendono a sformarsi ed alterarsi con discapito funzionale dell'articolazione affetta. Tutte queste condizioni, studiate bene, additeranno al chirurgo la via da prescegliere subordinandola alle esigenze dei singoli casi.

Il metodo di cura più razionale sarà dunque quello il quale, senza arrischiare troppo, tenda a ridonare il più presto possibile all'articolazione la sua completa funzionalità, liberandola di un contenuto che non solo le è anormale, ma che le torna eziandio dannoso in ragione diretta della sua permanenza entro la medesima.

Non tenterò qui di ricordare gli svariati compensi curativi, tanto generali che locali, dalle semplici embrocazioni alle cauterizzazioni trascorrenti, che furono, e che sono tuttora impiegati a combattere queste forme morbose: farei opera vana perchè da voi tutti perfettamente conosciuti. Dirò solo alcunchè del metodo più sbrigativo, vale a dire dell'evacuazione istantanea della raccolta interarticolare, metodo che io giudico il più

razionale, come quello che toglie d'un tratto il morbo unitamente alle sue conseguenze.

Per raggiungere un tale scopo si sono seguiti vari processi, e questi sono la incisione semplice e diretta della capsula articolare, la incisione con ispostamento dei tegumenti, ed infine la puntura mediante il tre-quarti.

L'incisione della capsula è operazione caduta oggi in disuso in causa dei maggiori pericoli che presenta e degli accidenti che ne furono prodotti. Il Boyer la condanna formalmente in tutti i casi, tranne quando si tratta che corpi interarticolari complichino la raccolta essendochè in tali casi speciali i detti corpi estranei non potrebbero essere tolti se non con l'incisione.

L'incisione con spostamento dei tegumenti non presenta i pericoli dell'incisione diretta. Con tale processo si può benissimo dare esito a una raccolta interarticolare senza esporsi al pericolo dell'ingresso dell'aria nell'articolazione, e ciò per il tolto parallelismo fra la ferita esterna della pelle, e quella interna della capsula. Però distinti chirurghi, fra i quali nominerò il Blandin, lo biasimano, mentre altri chirurghi egualmente autorevoli riportano casi di felice applicazione di un tale processo.

Il processo della puntura mediante il tre-quarti è quello che gode maggiori simpatie, e dirò meglio quello che ha minor numero d'avversari: egli è di una facile attuazione, ed abbenchè non si ritenga assolutamente scevro da inconvenienti, pure la sua applicazione non ci deve nemmeno far temere i grandi pericoli segnalati da molti, tanto più che questo metodo promette di togliere il parallelismo tra la cute ed i tessuti sottostanti, dopo estratta la cannula.

Da lungo tempo proposta la puntura venne ripe-

tutamente eseguita da Camper, da Larrey, da Boyer, da Velpeau, da Jobert, nonchè da molte altre autorità scientifiche. Altri chirurghi di non minore fama condannano invece in modo sommario la puntura delle capsule articolari in qualunque modo venga eseguita.

Il Syme fra questi ultimi dice francamente che la membrana sinoviale di un'articolazione non può essere ferita senza pericolo di provocare un'inflammazione molto intensa, tale da portare ad esiti deplorabili, e ciò per la natura vascolare delle sinoviali che imprime alla loro infiammazione un carattere rapido e diffusivo, il quale sta in ragione diretta della loro estensione e dei prolungamenti di cui provvedono il cavo articolare: laonde quella del ginocchio, come la più estesa viene per conseguenza di una gravità sommaramente pericolosa.

A minorare pertanto i gravi timori, divisi anche in oggi dalla maggioranza dei chirurghi, meglio non potrei fare che valermi dell'autorità del nostro generale medico Cortese, il quale nella sua *Guida teorico-pratica del medico militare in campagna*, ove parla della paracentesi articolare, dice esplicitamente, che sono esagerati i timori che invalsero in addietro intorno all'apertura delle articolazioni eziandio di primo ordine; che la paracentesi articolare può avere un'ampia applicazione, tanto negli spandimenti sanguigni recenti, quanto nei sierosi, sieno questi acuti o cronici, purchè sia fatta con un piccolo tre-quarti ed in modo che l'aria non entri nel cavo articolare; soggiunge infine, che la paracentesi articolare anzichè risvegliare i processi flogistici (come comunemente li inducono e mantengono i rivellenti locali), questa invece serve a moderarli ed a spegnerli.

Confortato quindi da tale autorità, nonchè dai risultati felici registrati nella scienza, giudicai essere la

paracentesi il mezzo curativo da presciegliersi nel caso in discorso.

Di fatto io mi trovavo in presenza di un versamento acuto prodotto da traumatismo, in individuo robusto, scevro da qualsiasi complicanza, senza segni di flogosi locali, tanto meno di reazione generale; la causà che lo aveva prodotto era scomparsa; ero dunque nelle condizioni le più favorevoli per tentare il metodo della pronta eliminazione della raccolta: nè i vaghi timori di possibili complicanze potevano costituire per loro stessi una seria controindicazione.

Forte argomento per presciegliere questo metodo lo trovavo pure nella natura della raccolta. Abbenchè la diagnosi differenziale da me istituita sulla natura del contenuto articolare mi lasciasse in dubbio tra una semplice raccolta sierosa ad uno spandimento sanguigno, pure la natura del traumatismo che l'aveva prodotta e che doveva avere prodotta la lacerazione della capsula fece sì che le mie convinzioni fossero piuttosto per l'emartrosi anzichè per l'idrartrosi.

Nella ipotesi quindi più fondata dello hemarthron, mi trovavo di fronte ad una di quelle raccolte per loro natura oltremodo lente nell'essere riassorbite, e che non lo sono quasi mai completamente. E qui senza ripetere quanto in proposito fu già detto dal predetto mio amico, dottor Montanari, nella lodata sua Memoria da me citata superiormente, circa gli esiti di tali raccolte, mi limiterò a ricordare come lo stravaso sanguigno anzichè riassorbirsi lentamente ed imperfettamente, in molti incontri può, mediante la decomposizione dei suoi elementi, portare irritazione flogistica nei tessuti circostanti, e seguirne processo suppurativo tale da costituire una raccolta marciosa con le conseguenze relative all'importanza dell'organo entro il quale si è sviluppata.

Questi furono adunque i criteri che m'indussero a preferire la paracentesi a qualunque altro metodo curativo; operazione che in questi casi costituisce, a mio avviso, il solo mezzo di cura razionale, perchè è il solo capace di ridonare istantaneamente all'articolazione la sua funzionalità, liberando le capsule sinoviali da un prodotto sempre abnorme, e spesso essenzialmente dannoso.

ADEODATO CANTELLI
Capitano medico.

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI

(Continuaz. v. N° 10, pag. 969).

LETTERA 9ª.

Ventilazione artificiale.

Il principale inconveniente che i caloriferi presentano sotto l'aspetto igienico sta, come esposi, nella scarsa od altrimenti difettosa ventilazione ch'essi, in modo diretto od indiretto, valgono a procurare.

Alcuni però credono di potervi efficacemente riparare col sussidio della ventilazione artificiale. Di tale parere sarebbe anche il nostro colonnello medico Manayra, il quale, in una pregevole memoria pubblicata nel 1869, dissertando sui pregi ed i difetti dell'ospedale militare di Verona, riguardo al modo di correggere quelli inerenti al riscaldamento così esprimevasi:

« Quel che ci vuole in questo ospedale, per renderlo abitabile e salubre in qualsiasi stagione dell'anno, si è un gran calorifero alla Laurens e Thomas, o meglio ad aria calda, che si dirami per tutte le camere, corsie e scale, ed a cui siano uniti i tubi a doppia corrente per la ventilazione, secondo il sistema del dottore Van-Hecke o qualsivoglia altro, purchè esporti l'aria viziata

e somministri 25 metri cubi d'aria all'ora per ogni individuo ».

« Finchè non si sarà soddisfatto a queste due condizioni » egli soggiungeva « il grandioso ospedale di Verona peccherà nella sua parte più vitale e sarà al disotto di tanti spedalucci, piccoli di mole e d'esterior modesto, ma in cui furono assicurate l'equabilità di temperatura e l'aereazione in armonia col numero dei ricoverati » (1).

Vediamo dunque in qual modo si procuri la ventilazione artificiale, e se essa dia realmente i risultati fisici ed igienici che se ne ripromettono i suoi partitanti.

La ventilazione artificiale, a seconda del principio su cui è basata la funzione dell'apparecchio destinato a procurarla, vuol essere distinta in *fisica* e *meccanica*. Ottiensi la prima mediante l'*aspirazione* dell'aria, determinata da una fonte calorifera; la seconda per mezzo di macchine messe in azione da una forza motrice, le quali *aspirano* od *iniettano* l'aria, od anche producono simultaneamente entrambi questi effetti.

Svariatisimi sono i sistemi e congegni proposti per ottenere la ventilazione artificiale in base all'uno od all'altro dei suaccennati principii, fisico o meccanico. Mi limiterò ad esaminare quelli che sono giudicati come i migliori per l'applicazione agli ospedali.

A. VENTILAZIONE ARTIFICIALE FISICA.

Già ripetutamente ebbi a dire del moto ascensionale che succede in una colonna d'aria per effetto del riscaldamento; basta rammentare l'aspirazione dei camini. La ventilazione artificiale fisica si fonda su tale principio.

(1) Relazione nosologica ed appunti intorno alle specialità morbose che s'ebbero a curare nell'ospedale militare di Verona durante il 1868. *Giornale di medicina militare*, anno 1869, pag. 483.

Se nella parte superiore dell'edificio ospedaliero si stabilisce un focolare, nel quale la combustione si effettui per mezzo dell'aria fornita da tubi comunicanti colle singole infermerie, si ottiene appunto questa ventilazione, comunemente denominata per *aspirazione* o per *richiamo*.

Nello scopo di risparmiare il combustibile che si consuma per alimentare quel focolare inutile al riscaldamento delle infermerie, Leblanc, combinando la ventilazione fisica col già descritto calorifero ad acqua, ha profittato del calorico dell'acqua del grande serbatoio situato nella parte alta dell'edificio. Da quel serbatoio parte un'alta canna da camino, la quale, alla sua base, trovasi in comunicazione colle infermerie mediante tubi metallici. L'aria della canna, riscaldata dall'acqua del serbatoio, s'innalza, si versa nell'atmosfera esterna e viene rimpiazzata dall'aria delle infermerie, la quale affluisce per mezzo dei mentovati tubi. Nelle infermerie poi l'aria aspirata viene sostituita da aria nuova, presa dall'atmosfera esterna per mezzo di altri tubi attraversanti le pareti, ove nell'inverno si riscalda per effetto della circolazione d'acqua calda.

Questo sistema, detto anche Duvoir-Leblanc, venne applicato nell'ospedale Beaujon in un padiglione di chirurgia destinato per gli uomini e nel Lariboisière nei padiglioni delle donne. Esso vi funziona anche nell'estate, nel qual tempo, naturalmente, si sopprime il riscaldamento dell'aria nuova che entra nelle sale.

Quali ne siano i risultati fisici, ce lo dimostrò il Grassi nella sua Memoria sul valore comparativo dei vari sistemi di ventilazione sperimentati nel Lariboisière. Per accurate e ripetute osservazioni egli ebbe a constatare che, durante l'inverno, tempo in cui il riscaldamento delle sale concorre ad attivare la ventilazione, la quantità d'aria nuova che entra nelle me-

desime per mezzo dei tubi a ciò destinati, riesce soltanto, in media, di 35 metri cubi per ogni ora ed ammalato, mentre nell'estate si riduce persino a 21 metri cubi, cifre insufficienti, come vedemmo, a mantenere la salubrità degli ambienti.

A ciò si aggiunge una grandissima irregolarità nel quantitativo, sì dell'aria nuova introdotta, come dell'aria viziata emessa. Vi sono sale in cui entrano sino a 49 metri cubi d'aria, per ora e per malato; altre in cui ne entrano soli 34 e 21; altre in cui non ne entra quasi affatto. Parimenti, nell'evacuazione succede che alcuni tubi espellano in un'ora persino 248 metri cubi d'aria viziata, mentre altri, aventi la medesima sezione, ne emettano 63, o molto meno, od anche per nulla affatto.

Un altro difetto di questo sistema è costituito dalle energiche correnti d'aria che irregolarmente si formano, fra gli orifizi d'ingresso dell'aria, e le porte e finestre e loro fenditure. Così Trelat e Peligot osservarono che certi orifizi pei quali non passava aria, ne davano persino 306 metri cubi un un'ora sotto l'influenza d'una corrente che si formava lasciando aperta una porta.

B. VENTILAZIONE ARTIFICIALE MECCANICA.

Assai numerosi e svariati sono gli apparecchi inventati per aspirare od iniettare l'aria negli ambienti, associandovi o non il riscaldamento, a seconda delle esigenze.

Credo che per noi sarà già anche troppo l'esaminare i due maggiormente lodati, cioè il sistema Thomas e Laurens e quello del dottore Van-Hecke che sono appunto quelli di cui è partitante il cav. Manayra. Nel primo si ha soltanto l'iniezione; nel secondo si dovrebbe avere simultaneamente l'iniezione e l'aspirazione.

Il sistema Thomas e Laurens, quale fu stabilito da Farcot nel padiglione degli uomini al Lariboisière, è costituito da un ventilatore a forza centrifuga, il quale, mosso da una macchina a vapore, aspira l'aria, presa in un punto elevato dell'atmosfera mediante una specie di fumaiolo a torre, e la inietta nei tubi di distribuzione percorrenti i muri, ove, al momento di penetrare nelle sale, si riscalda a contatto delle stufe ad acqua riscaldate dal vapore col sistema Grouvelle. In corrispondenza delle ramificazioni dei condotti sonvi dei registri che servono a misurare la quantità d'aria iniettata nelle varie sale.

Ma si ottiene poi di fatto quella regolarità d'iniezione d'aria che pretendono dimostrarci i registri?

Le osservazioni di Grassi, Trelat e Peligot ci rispondono negativamente. Essi ebbero a constatare una grandissima differenza d'attività nella ventilazione, non solo fra i vari padiglioni, ma anche fra le sale di un medesimo padiglione, ed altresì fra i vari orifizi di una stessa sala. Questa irregolarità d'altronde, non era neppure costante, poichè, di due orifizi vicini, una volta l'uno diede 4451 metri cubi d'aria e l'altro 466, mentre, in un secondo esperimento, il primo ne diede 4298 e l'altro 437. Ma ben'anche la temperatura dell'aria entrante presentava rilevanti differenze a seconda degli orifizi. In uno si vide innalzarsi il termometro a 43°C , in un altro solo a 20° : da ciò energiche correnti fra gli orifizi d'ingresso e d'uscita dell'aria. E neppure l'evacuazione dell'aria viziata riesce regolare: si videro infatti canali vicini evacuare, gli uni da 79 a 93 metri cubi d'aria in un'ora, gli altri da 463 a 485.

Vediamo se il sistema Van-Hecke soddisfi meglio allo scopo.

Questo sistema, nel quale, come dissi, l'iniezione dell'aria sarebbe associata all'aspirazione, funziona a

Parigi negli ospedali Beaujon e Necker (padiglione uomini), nonchè nell'asilo Vesinet per le partorienti.

Nell'apparecchio funzionante all'ospedale Necker, una ruota a due palette, situata nelle cantine ad un estremo del padiglione e mossa da una macchina a vapore della forza di due cavalli, prende l'aria atmosferica mediante una canna da camino alta 3 metri e la proietta entro un condotto, il quale, scorrendo longitudinalmente fino all'altro estremo del fabbricato, la distribuisce in tre forni (uno nel mezzo e gli altri agli estremi del padiglione) destinati a riscaldarla. Dalla sommità di ciascun forno partono i tubi che, procedendo separatamente, traducono l'aria calda in tre sale fra loro sovrapposte (cioè in tre piani), non che nelle rispettive latrine. Per mezzo di adatti orifizi d'uscita l'aria viziata verrebbe aspirata da una seconda ruota collocata sotto il colmo del tetto. Jaquemet però dice di non aver mai veduto funzionare questa seconda elice, il che gli darebbe spiegazione delle conclusioni differenti a cui vennero gli scienziati che ebbero ad esaminare ed apprezzare questo sistema.

Intanto il generale Morin, osservatore assai competente, ebbe a constatare che, nell'inverno, la quantità media dell'aria iniettata nelle sale sarebbe di 30 metri cubi, per ora e per malato, e che, di tale quantità, soltanto metri cubi 4,40 vengono spinti dal ventilatore, mentre il resto è dovuto piuttosto all'aspirazione del calorifero; perciò egli ritiene inutile il ventilatore meccanico, ed è persuaso che la sola aspirazione del calorifero, quando fosse favorita opportunamente, darebbe un risultato ancora migliore.

Quando poi il calorifero non è in azione, l'effetto del ventilatore, secondo afferma il prefato generale, riesce pressochè insignificante.

Adunque, possiamo concludere che dei tre apparecchi

di ventilazione artificiale, reputati come i migliori — Duvoir-Leblanc, Thomas e Laurens, e Van-Hecke — nessuno vale a procurare una regolare ventilazione, e quindi, già sotto questo semplice aspetto, rimane insoddisfatto il loro scopo.

Passiamo ora ad esaminare se, sotto l'aspetto igienico, la ventilazione artificiale offra qualche vantaggio a fronte dell'aereazione naturale.

A tale intento, procederò ad un'analisi comparativa delle condizioni di due grandi ospedali di Parigi, il Lariboisière e la Pitié, non chè dei risultati che la statistica dimostra ottenervisi nella cura degli infermi.

Vediamo prima le rispettive condizioni. — Entrambi gli ospedali sono situati nel centro di quartieri popolosi, ma quello in cui sta la Pitié è uno dei più miserabili di Parigi, contandovisi 4 indigente su 8,47 abitanti. — Il Lariboisière trovasi su di un'altura ed è circondato da ampi spazi liberi, ridotti a viali e giardini; la Pitié sta in un avvallamento, in prossimità delle acque limacciose della Bièvre ed attorniato da numerose concierie. — Il Lariboisière occupa una superficie di metri quadrati 51,872, e quella della Pitié è soltanto di 24,777. — La media dei letti in servizio nel Lariboisière è di 634, nella Pitié di 620. Queste cifre poi sono pressochè egualmente ripartite nei due ospedali, per ammalati di medicina, chirurgia, partorienti e bambini; solo che la Pitié avrebbe una proporzione un po' minore di letti di chirurgia (Lariboisière 204, Pitié 168). — Al Lariboisière lo spazio cubico assegnato a ciascun letto è di 52 a 63 m. c.; alla Pitié non è che di 25 a 49, per cui il maximum di questo è ancora inferiore al minimum di quello. — Per un egual numero di ammalati, al Lariboisière vi hanno sei medici, alla Pitié cinque. — Quanto allo stato di gravezza degli ammalati accolti, non potrebbe ammettersi differenza, dappoichè, come è

noto, in Parigi vengono tutti accettati da un ufficio centrale, il quale li avvia poi ai vari ospedali. Che se una differenza può esservi, tornerebbe piuttosto a carico della Pitié, il quale, più vicino che il Lariboisière, all'ufficio centrale, riesce naturalmente più comodo per trasportarvi gli ammalati abbisognevole di lettiga. Infine, ciò che specialmente interessa per la nostra argomentazione, il Lariboisière, come vedemmo, va fornito dei sistemi di ventilazione artificiale *Duvoir-Leblanc* e *Thomas* e *Laurens*; nella Pitié invece la ventilazione si effettua naturalmente mediante finestre e spiragli.

Ora veniamo a paragonare i risultati delle cure nei due ospedali. Dai quadri statistici raccolti dal Gallard emerge che durante 41 anni, cominciando dal 1834, epoca in cui fu aperto il Lariboisière, questo ospedale ha accolto 100,748 ammalati, di cui sono morti 12,646 e quindi 1 su 7,98. La Pitié invece ne accolse 103,707 e di questi ne morirono 13,489, ossia 1 su 7,86. Il *maximum* della mortalità è stato al Lariboisière di 4 su 6,83 (nel 1860), ed il *minimum* di 1 su 10,29 (nel 1856); alla Pitié le oscillazioni furono meno rilevanti: il *maximum* non ebbe mai a superare l'1 su 7,17 (nel 1861), ed il *minimum* fu di 1 su 8,79 (nel 1856).

Altri fatti potrei addurre per dimostrare in modo incontestabile che, tanto il riscaldamento centrale, quanto la ventilazione artificiale valgono a peggiorare anziché a migliorare le condizioni igieniche di un ospedale: ma me ne astengo per tema di riuscire troppo prolioso.

D'altronde, il seguente brano di un discorso stato pronunziato dall'illustre igienista U. Trelat alla società di chirurgia di Parigi in occasione delle discussioni che vi ebbero luogo nel 1864 sull'igiene degli ospedali, varrà ottimamente, come riassunto dei difetti di cui fu accusata la ventilazione artificiale, ed in pari

tempo come appoggio al mio concetto circa la preferenza da darsi all'aereazione naturale.

« L'administration hospitalière » diceva Trelat « semble avoir actuellement des idées arrêtées sur les avantages et le mode de la ventilation artificielle. Elle espère pallier ainsi quelque inconvénients et trouver d'ailleurs une certaine économie, à combiner le chauffage des salles avec leur ventilation. Cependant, quels que soient les avantages théoriques de ce mode d'aération, je défie qu' on cite aujourd'hui un seul résultat de salubrité qui puisse lui être attribué. C'est qu'en effet, Messieurs, c'est un système trompeur. A la moindre négligence du personnel special qui lui est nécessaire, il ne fonctionne plus. Souvent même, c'est volontairement qu'on en arrête la marche, ainsi que je m'en suis assuré plusieurs fois pendant que je faisais le service en été, à l'hôpital Beaujon. Il nécessite des installations coûteuses (1); l'ouverture des fenêtres et des portes en trouble la marche, en établissant des courants directes et des remous immobiles. Enfin, et par-dessus tout, il est incostant et place par moment les malades dans des conditions d'autant plus mauvaises qu'elles sont plus imprévues, ou plus ignorées ».

« Aussi nos voisins les Anglais, gens pratiques, ont ils universellement renoncé a ces systèmes pour les hôpitaux civils et militaires; aussi avez-vous entendu MM. Giralvés, Lefort, Larrey se prononcer contre eux, en faveur des procédés de l'aération naturelle,

(1) Le spese di primo impianto sono per ogni letto:

Col sistema Leone Duvoir Leblanc . . .	L. 480
» » Thomas et Laurens . . .	» 808
» » Van Hecke.	» 236

Quindi, per introdurre il vero sistema Van Hecke nel riparto H dell'ospedale di Verona, costituito da 70 infermerie con una media di 700 letti, sarebbe necessaria la spesa di L. 165,000

qui est facile, constante, économique, et qui ne reclame pour condition essentielle que *la pureté de l'air extérieur* ».

Ma affinchè l'aereazione naturale delle infermerie possa effettuarsi debitamente e l'aria per essa procurata trovisi nel voluto stato di purezza, è necessario il concorso di opportune condizioni inerenti al complesso dell'ospedale.

Codeste condizioni, riferentisi alla situazione ed alla disposizione architettonica degli edifici ospedalieri, costituiranno l'argomento delle prossime lettere, con le quali porrò termine al mio abusare della vostra indulgenza.

LETTERA 10.^a

Situazione degli ospedali.

La distribuzione geografica degli ospedali militari, in pace od in guerra, in generale debb'essere basata sul principio: ch'essi si trovino possibilmente vicini alla residenza delle masse di truppe per cui debbono servire.

L'importanza di cotale principio emerge tosto, appena si pensi che il ritardo dei sussidi dell'arte ed i disagi di un trasporto debbono di necessità aggravare le condizioni dei malati e massime dei feriti gravi. A ciò poi vuolsi aggiungere la considerazione delle spese e delle difficoltà — non di rado anche dell'impossibilità — che s'incontrano per provvedere gli opportuni veicoli.

Contingenze speciali però sovente consigliano e talvolta anzi esigono, che si faccia eccezione al mentovato principio. Così, riesce opportuno deviare da quella norma, allorquando trattisi di ospedali o depositi di convalescenti od oftalmici, nello scopo di stabilirli in località più salubri di quelle ove stanziavano le truppe,

e, segnatamente per gli oftalmici, anche per renderne più difficili le dirette comunicazioni coi loro commilitoni.

L'eccezione alla regola è altresì più o meno assolutamente imposta nei casi di epidemie, di morbi endemici oppure contagiosi.

Ognuno comprende come il migliore sussidio igienico e terapeutico che possa applicarsi alla cura delle malattie endemiche sia quello del traslocamento dei malati, per sottrarli alla continuazione dell'influenza morbifica. Questa pratica già da tempo adottata dall'Inghilterra, massime per le guarnigioni dell'Indie, e dalla Francia per quelle dell'Algeria, fu pure seguita da noi con sommo vantaggio in parecchie circostanze.

Nelle malattie contagiose poi è ben naturale che il voluto isolamento riesca tanto più efficace e sicuro, quanto meno facili sieno rese le possibilità di comunicazione dei ricoverati con gli esterni. Prendendo ad esempio il cholera, nell'epidemia del 1866, stataci importata dai nostri prigionieri di guerra reduci dall'Austria, ebbero, per così dire, in famiglia una prova convincente dell'ostacolo pressochè assoluto che un rigoroso isolamento vale ad opporre alla diffusione del morbo.

Altri motivi di eccezione al mentovato principio possono sorgere dallo stato di guerra. Però, per somma ventura di tanti infelici, questi motivi ormai debbono ridursi all'eventuale malsana de' luoghi che sono teatro dell'azione, od all'assoluta impossibilità di procurarsi nei medesimi i mezzi necessarii di ricovero, di alimentazione e di cura.

La convenzione di Ginevra infatti, guarentendo la neutralità degli ammalati e feriti, ha rimossa per l'avvenire la causa principale per cui, dal teatro d'azione, essi dovevano, con movimento retrogrado, essere traslocati dall'uno all'altro dei così detti ospedali di linea.

Agli'inopportuni traslocamenti sono appunto in gran

parte dovuti gl'insuccessi, nella cura dei malati e massime dei feriti, che si lamentarono nelle passate guerre. Poichè è da ritenersi come assioma che, per conseguire risultati favorevoli dall'indirizzo conservativo ora saggiamente adottato nella chirurgia militare, sono innanzi tutto condizioni necessarie l'immobilizzazione dei pazienti e la purezza dell'aria del loro ricovero.

Quindi, qualora il destino volesse farci ancor provare i mali di una guerra, nella certezza di non aver più nulla a temere per parte del soldato nemico all'evenienza di una ritirata, la principale nostra preoccupazione dovrebbe essere quella di paralizzare l'incessante osilità insidiosa del miasma nosocomiale ed insieme di procurare ai pazienti la massima immobilità.

Ritenuta come massima generale per la distribuzione geografica degli ospedali, la maggiore possibile loro vicinanza alle truppe, facciamoci ora a studiare le norme che debbono guidarci nella scelta della loro situazione.

Trattandosi di dover allestire un ospedale, è naturale che nella scelta della sua situazione si debba procedere con diverso rigore a seconda ch'esso abbia una destinazione permanente o temporanea.

Bisogna considerare, nel primo caso, che una cattiva scelta della situazione costituirà sempre un difetto igienico ben difficilmente riparabile; nel secondo che, mentre l'urgenza imperiosa delle circostanze impedisce sovente di attuare quanto sarebbe più vantaggioso, i danni di questa omissione sono ben inferiori a quelli che deriverebbero dal lasciare i malati senza ricovero oppure affollati e d'altronde poi sono anche attenuati dalla istessa temporaneità dell'uso.

I principali elementi che il medico deve prendere in considerazione per giudicare della salubrità di un dato luogo, come dimora dell'uomo, sono tre: l'aria, l'acqua, il suolo. Lo insegnava già Ippocrate, nella sua scuola di Coò, or sono più di 23 secoli!

Siccome però le condizioni dell'aria e dell'acqua sono in generale subordinate a quelle che il suolo presenta, sia alla superficie che negli strati superiori, così prenderemo il suolo istesso quale punto di partenza dei nostri studi.

La configurazione della superficie del suolo è forse la condizione che più di tutto influisce sulla sua salubrità.

Possiamo avere un'altura, una valle, un piano od una semplice depressione di questo.

Ove la scelta debba farsi fra un'altura ed un avvallamento, vuolsi senza esitazione proferire la prima, sempre quando però non ostino altre circostanze sfavorevoli, quali sarebbero la soverchia elevazione, il predominio dannoso di altre alture, la sfavorevole orientazione, il soverchio influsso dei venti, l'angustia dell'area, la difficoltà dell'accedervi anche con carri, e segnatamente il difetto od anche la semplice scarsità delle acque potabili e di uso comune.

Nelle alture, sia per l'effetto della ventilazione più attiva, come per quello del più facile scolo delle acque, il suolo riesce sempre più secco, e quindi, già per questo fatto, più salubre che nella valle, anche indipendentemente dalla rispettiva costituzione geologica. Inoltre, mentre i miasmi che si sviluppano in luogo sono facilmente asportati dalle correnti d'aria, con difficoltà poi vi pervengono quelli che si svolgono altrove.

Procedendo per ordine d'importanza sotto l'aspetto igienico, dopo la configurazione della superficie del suolo vuolsi considerare la natura e la condizione di ciò che lo ricopre.

Indubbiamente da fuggirsi è la vicinanza delle paludi, ed a questo riguardo conviene rammentare:

1° Che l'intensità dello sviluppo del miasma palustre sta in rapporti proporzionali colle condizioni termiche delle località, per cui riesce tanto maggiore quanto più elevata è la temperatura media locale.

2° Che la sfera di attività del detto miasma, mentre varia egualmente secondo i climi, nei nostri paesi pare che, nelle condizioni ordinarie, possa estendersi in altezza sino a 400-500 metri, mentre in larghezza può giungere sino a parecchi chilometri, massime col favore delle correnti atmosferiche.

Si discusse molto se anche la vicinanza dei fiumi possa riescire dannosa. Vi ebbero partitanti per l'una e l'altra opinione. Per parte mia ritengo che, se nelle loro condizioni ordinarie di livello acqueo possono riescire indifferenti e fors'anche contribuire al rinnovamento dell'aria, debbono però certamente tornare dannosi nell'evenienza delle piene, sì per l'ampia superficie di evaporazione che allora acquista l'acqua, d'onde maggior umidità atmosferica, come specialmente per i depositi melmosi, i guazzi d'acqua stagnante, che lasciano al ritirarsi nel loro alveo e che costituiscono una copiosa sorgente di miasma, massime col favore del caldo e dell'umidità.

Ciò che dissi però è applicabile ai fiumi ed ai torrenti, non ai piccoli canali che traducano acqua corrente abbastanza buona e non sieno soggetti a piene: chè anzi, ove se ne offrisse l'occasione, sarebbe assai utile che il canale stesso, od almeno una derivazione, venisse compresa nell'area dello stabilimento, onde valersene per i molteplici usi, all'infuori della bevanda.

È quasi superfluo l'aggiungere che si dovrà pure evitare la vicinanza di opifici infettanti l'aria, di stalle, ecc.

Infine, a meno che trattisi di un'altura predominante, si dovranno sempre fuggire i centri di agglomerazione di popolo, procurando all'evenienza di tenersi alla loro periferia ed a sotto vento. La periferia presenta sul centro il duplice vantaggio della maggiore salubrità e del minor costo dell'area.

A quanto già dissi altrove circa la dimostrata mal-

sania degli ospedali situati nei grandi centri di popolazione, aggiungerò ancora che nell'occasione in cui la Società di chirurgia di Parigi occupossi dell'igiene degli ospedali (1864), Legouest fece notare che, mentre la mortalità degli ospedali militari di Vincennes era in media di 2, 1 p. ‰, quella invece degli ospedali di Val-de-Grace e di Gros-Caillou (entro Parigi) giungeva a 4, 4 ed a 4, 8 p. ‰, pressochè identiche essendo tutte le condizioni che, all'infuori della situazione dell'ospedale, ponno influire sull'esito delle malattie.

Per lo scopo della scelta della località più opportuna per istabilirvi un ospedale, anche se costituito da baracche o da tende, non è necessario che il medico, nell'esame del suolo, proceda come farebbe un geologo od un chimico.

Al medico basta conoscere grossolanamente la natura degli strati superiori e per conseguenza il modo con cui il suolo si comporta coll'acqua, tenendo presente che, in generale, il grado di umidità sta in rapporto inverso col valore igienico.

Quindi, affatto semplicemente, possiamo distinguere la natura del suolo, in primo luogo, a seconda che è costituito da roccia oppure da terra arabile.

La roccia, sia dessa plutonica o nettunica, ben scarsamente si lascia compenetrare dall'acqua, e quindi, per un ospedale costituisce sempre una base preferibile a qualunque terra arabile. Gli ospedali militari di Genova e di Napoli hanno appunto il duplice vantaggio d'essere basati su suolo roccioso ed inoltre elevato: ottima perciò riescirebbe, a tale riguardo, la loro situazione.

Le terre arabili si possono classificare in argillose, sabbiose, calcaree, magnesiache ed humifere. Igienicamente parlando, il suolo argilloso è il peggiore, il sabbioso invece il migliore: gli altri stanno di mezzo.

Il loro valore igienico in genere è proporzionale alla

facilità con cui si lasciano trapassare dall'acqua. L'argilloso essendo pochissimo permeabile, se depresso l'arresta, la rende stagnante e quindi favorisce le condizioni sotto cui si sviluppa il miasma palustre; infatti in generale le località in cui predomina questo miasma hanno terreno argilloso.

Giova notare che l'esame del suolo, quantunque grossolano, non deve limitarsi alla superficie, bensì anche riconoscere la potenza dei primi strati.

Nei terreni arabili situati in un piano, e massime se in un avvallamento che non abbia potuto evitarsi, è d'uopo altresì indagare quale sia il livello della così detta acqua d'infiltrazione o sotterranea.

Ove questo livello fosse troppo elevato, costituirebbe tale una causa potentissima e perenne di umidità per l'edificio da neutralizzare, in gran parte, gli effetti di altre buone condizioni igieniche che esso riunisse. Perciò, in ispecie allorquando trattisi di un ospedale permanente, riconosciuto che quel livello sia troppo elevato, conviene abbassarlo; ciò che si ottiene mediante il drenaggio, operazione idraulica che, deplorabilmente, da noi viene troppo di rado praticata. Il drenaggio può anche essere praticato per rendere più permeabile un suolo argilloso e quindi per correggerne, od almeno emendarne, il difetto igienico.

Finalmente si dovrà procurare un'area possibilmente vasta, sì che all'intorno dell'edificio rimangano spazi liberi da destinarsi come luogo di passeggio dei convalescenti, e come area per l'eventuale impianto di tende o di baracche. In un ospedale permanente sarà bene dare a questi spazi un sensibile declivio verso la periferia, onde facilitare lo scolo delle acque piovane; inoltre si dovrà piantarvi alberi a foglie annuali ed a fiori non odorosi, per esempio: platani, tigli, olmi e simili.

(Continua).

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Nuovo metodo per curare alcune specie di tumori glandolari linfatici di M. BRADLEY (1). (*The Lancet*, 4 settembre 1875). — Nel *meeting* tenuto recentemente in Edimburgo dall'associazione medica inglese, fu letto un mio scritto in cui io proponevo l'iniezione sottocutanea in alcune specie di tumori linfatici; ora, siccome d'allora in poi mi attenni costantemente a questo metodo nella cura di tali tumori, mi sembra possa riuscire interessante il dare su ciò un breve rendiconto.

Premetto che non parlo di tumori linfatici in generale, ma solo di alcuni speciali, epperò non intendo applicabili le iniezioni jodiche alle affezioni sifilitiche o carcinomatose od ai linfomi d'infezione; limito invece le mie esperienze ai tre gruppi seguenti:

1° alle vere ipertrofie di glandole linfatiche, con o senza diatesi strumosa;

2° alle ipertrofie strumose propriamente dette, cioè alle iperplasie cellulari, quand'anche vi sia deposito caseoso;

3° ai linfomi duri, ma non di infezione, che presentano molti punti di rassomiglianza con quei dei due primi gruppi, da cui però si distinguono soltanto perchè multipli.

(1) Il signor Bradley dà per una novità da lui proposta la cura dei tumori glandolari colle iniezioni sottocutanee di jodio. Basta leggere, per chi non voglia prendersi altra briga, la prima pagina di questo fascicolo, nella memoria del Bonalumi, per conoscere a chi la terapeutica va debitrice di questo metodo. Dodici anni or sono lo proponeva il Luton di Reims, quindi è entrato nella pratica generale, e da oltre sei anni si usa nello spedale militare di Milano con quella maggiore estensione che risulta dallo scritto del nostro collega. Pur tuttavia abbiamo riportato questo cenno del medico inglese per maggiormente avvalorare l'argomento pratico così dottamente studiato e svolto dal Bonalumi.

Sopra queste diverse specie di tumori, salvo casi eccezionali, si è finora ordinariamente usato di pennelleggiare la tintura di jodio, da cui si ottiene un risultato apparentemente uguale, tanto se la pennelleggiata venga fatta sulla totalità della glandola, quanto se lo sia, secondo il parere di Furneaux Jordan, solamente sopra le glandole contigue a quella ipertrofica; si oppone però al felice risultato di questo trattamento quel leggiero strato di tessuto interposto tra la glandola ed il pigmento. Per ovviare a ciò decisi di servirmi dello stesso rimedio per la via ipodermica.

La prima volta in cui iniettai l'jodio in un tumore, non credevo potermene ripromettere un esito così fortunato come quello che ottenni in realtà.

Si trattava di un tumore incapsulato del volume di una grossa noce, sotto la mascella inferiore, che io avrei rimosso con uno scalpello, se altra volta in un caso eguale non fosse sopraggiunta una spiacevole emorragia. Risolsi dunque di usare qualche mezzo per procurare il riassorbimento, prima di ricorrere all'estirpazione e mi decisi quindi per la iniezione sotto-cutanea di tintura di jodio. Dopo la prima iniezione il tumore sparì quasi del tutto, e dopo la seconda riuscì difficile scoprirne qualsiasi traccia.

Soddisfatto di tale risultato mi convinsi che questo metodo possa essere adoperato in moltissimi casi invece del coltello, che arreca sempre più o meno spavento agli ammalati, e che, qualche volta, anche in mani abilissime, porta tristi risultati.

Dopo il caso che ho menzionato mi attenni sempre all'iniezione di tintura di jodio per curare i tumori glandolari; posso quindi essere in grado di affermare che in certi dati adenomi questo metodo dà dei risultati felicissimi, mentre non v'ha dubbio che, usato indistintamente in ogni specie di tumori glandolari, possa essere causa di qualche disinganno.

I casi nei quali si può sperare con molta probabilità un esito favorevole sono quelli in cui è ipertrofizzata una sola glandola cervicale in un individuo adulto. Cinque o sei iniezioni di semplice tintura di jodio (cinque a dieci minimi alla volta, secondo la grossezza del tumore) a intervalli di circa quattro giorni, bastano in generale pel riassorbimento della glandola.

Si curano pure con esito felicissimo, per mezzo di questo metodo, le ipertrofie strumose nei loro primi stadi, nonchè i piccoli sintomi multipli di difficile guarigione.

Nei tumori invece delle glandole cervicali, i quali si trovano

agli ultimi stadi, rappresentati dalla loro fusione e da un colorito bleu, oppure dalla distruzione della pelle circostante, non si può sperare nessun risultato favorevole dalle iniezioni di tintura di jodio; tali casi sono curati meglio per mezzo dell'escisione delle glandole disorganizzate e degenerate.

Poco tempo fa ho pure adoperato iniezioni di tintura di jodio in un voluminoso broncocele fibroidale, che fu curato con nessun esito mediante l'amministrazione di sostanze per uso interno.

Il tumore non era soltanto grave pel suo volume, ma aveva quasi distrutto la voce e premeva sulla trachea tanto da farla deviare verso il lato destro del collo. Questo tumore trovasi tuttora sotto cura; dopo le due prime iniezioni però di dieci minimi di jodio, si è già notato ridotta di circa un pollice la circonferenza del collo.

Con parità di ragionamento possiamo aspettarci risultati soddisfacenti da questo metodo nei miomi uterini e relativi sviluppi: quello però su cui specialmente desidero richiamare l'attenzione dei pratici si è il modo efficace con cui esso agisce nei tumori delle glandole cervicali.

Riassumo intanto brevemente i risultati da me ottenuti nella cura di tumori glandolari nel seguente elenco:

1° Casi di tumori cervicali da curarsi coll'iniezione di jodio.

a) *Vere ipertrofie delle glandole linfatiche senza diatesi strumosa;*

b) *Ipertrofie strumose, prima di passare in suppurazione;*

c) *Linfomi duri;*

d) *Nei tumori cervicali incapsulati, è soltanto un mezzo da sperimentarsi.*

2° Casi di tumori cervicali da trattarsi per mezzo dell'incisione.

a) *Glandole strumose suppurate, sieno o pur no state trattate coll'iniezione di jodio.*

3° Casi di tumori cervicali da curarsi coll'escisione.

a) *Glandole strumose infiltrate di materia caseosa, mobili sopra una base di tessuto cellulare degenerato, i cui tegumenti circostanti sono tinti in turchino e in parte distrutti;*

b) *Tumori incapsulati contro i quali si mostrò inefficace l'iniezione di jodio.*

Della ipertrofia e dilatazione dei ventricoli del cuore prodotte dalle fatiche campali. — Del dott. FRAENTZEL. (Dal *Bollettino delle scienze mediche*). — Che queste altera-

zioni del cuore si possano incontrare senza alcuna malattia negli apparati circolatorio, respiratorio e renale, fu negato, ma ora è ammesso da *Baur, Traube, Macleau, Meyer, Moinet* e *Thurn*. Con *Traube* l'autore riconosce tre cause per la ipertrofia idiopatica del cuore: l'abuso degli alcoolici, l'abuso di tabacco e la stasi nel dominio della vena porta. *Thurn* però dice che un'altra causa sono le marcie forzate dei soldati. Lo sforzo continuo delle muscolature eccita i centri nervosi che governano il cuore e cagiona per conseguenza anche una esagerata azione cardiaca. Il sangue che affluisce al cuore sotto una elevata pressione, produce negli individui deboli una dilatazione del miocardio, alla quale, cessato che sia il momento per cui ebbe luogo la dilatazione stessa, succede una eccessiva azione cardiaca e quindi l'ipertrofia. — Che dagli sforzi muscolari ne possa venire l'ipertrofia di uno o dell'altro o di amendue i ventricoli, l'autore lo ammette anche dietro idee teoretiche, ma differenti da quelle di *Thurn*. — Durante la campagna 1870-71 poté convincersene avendo trovato infatti l'ipertrofia e la dilatazione del ventricolo sinistro, quelle del destro e quelle di entrambi. In qualche raro caso trovò la dilatazione del ventricolo senza la ipertrofia. — Raccolse 19 casi, in niuno dei quali poté riscontrare nemmeno una delle particolari lesioni anatomiche da ritenere spiegata da essa la lesione cardiaca — non vizi o deformità valvolari, negli orifizi, non croniche affezioni polmonali, non malattie vasali, non renali. Tutti gli individui erano soldati da 3 anni, meno uno, e neppur uno aveva prima della campagna provato un sintomo solo della malattia. Con che rispondesi a coloro cui venisse in mente che la lesione cardiaca poteva essere congenita. — L'autore dunque è convinto che dessa era propriamente derivata dalle fatiche della campagna — fatiche, le quali è facile immaginare quanto sieno state ricordando le grandi marcie, che spesso continuavano molti giorni senza riposo ed a passo celere, come quella sopra Orléans, dove si trovavano gli ammalati di cui fa parola l'autore. In essi giornalmente doveva essere stata sempre più difficile la respirazione e tanto più in quanto che il torace era anche aggravato dal peso degli oggetti che seco portavano i soldati sulle spalle, ed in quanto anche perchè il diaframma meno si abbassava per essere circondato il ventre dalla cintura che sosteneva due giberne pesanti. Egli è evidente che dovevasi determinare per ciò una grave pressione interna nel sistema dell'arteria polmonale, che giunta

ad un certo grado doveva produrre la dilatazione del ventricolo destro ed anche la ipertrofia del medesimo, quando la muscolatura del medesimo ventricolo fosse stata capace di durare nello sforzo necessario per superare la resistenza opposta nella polmonale.

Le marcie forzate, come bene si comprende, erano anche accompagnate dall'eccessivo lavoro di tutte le muscolature del corpo, le quali, secondo quanto detta l'esperienza, si sa che fanno aumentare la pressione nel sistema dell'aorta. Aggiungasi che durante il verno, atteso l'azione del freddo, cui i soldati erano esposti notte e giorno, avevansi quasi costantemente contratte le arteriuole cutanee e per ciò anche maggiore doveva essere l'ostacolo alla circolazione arteriosa. Or bene questi due moventi erano capaci di produrre la dilatazione del ventricolo sinistro e quando il muscolo di questo valeva a superare l'ostacolo doveva necessariamente ipertrofizzarsi. Così è che in ciascun caso riesci poi difficilissimo determinare quale delle due lesioni erasi presentata la prima, se la dilatazione o la ipertrofia.

Secondo le fatte osservazioni, risulta che la ipertrofia e la dilatazione del ventricolo sinistro si verifica più di frequente per l'aumento di pressione nel sistema aortico (sopra 19 casi 10 volte). Molto più raro (2 volte) partecipò degli effetti dello squilibrio idraulico il sistema dell'arteria polmonale, 3 volte era affetto contemporaneamente il destro e sinistro ventricolo. La isolata lesione del ventricolo destro in 2 volte è forse espressione di circostanze accidentali, che non poterono conoscersi malgrado diligenti indagini anamnestiche. Forse gl'individui erano stati esposti a gravi sforzi respiratori od a difficoltà respiratorie per contemporanea, ma non avvertita, presenza di catarro bronchiale. Del resto in tempo di guerra può sempre considerarsi facile e frequente l'abuso degli alcoolici. — Incerta pure rimane sempre la efficienza delle condizioni psichiche.

I pochi casi (4) nei quali venne riscontrata soltanto la dilatazione delle cavità cardiache, può spiegarsi ammettendosi che alla accresciuta pressione intravasale non corrispondesse pari energia muscolare, oppure che lo stato della generale nutrizione rimanesse lungamente così depresso da non favorire la ipertrofia compensante della muscolatura.

Del resto si trovarono alcuni con la dilatazione del solo ventricolo destro o sinistro, i quali — come a priori si pensa — dovevano giudicarsi in peggiore stato di quelli in cui era con-

temporanea la ipertrofia ventricolare. Infatti presentavano breve il respiro, tinta cianotica e quindi erano assai poco atti al lavoro.

Una forma di pneumonite contagiosa di A. WYNTER BLITH (*The Lancet*, settembre 1875). — Nella letteratura medica vi sono pochi casi di una forma di pneumonite contagiosa, o di una pneumonia che assume un aspetto epidemico. Il dottor Parkes per esempio nel *Manuale d'igiene* dice: « Considerando che la pleuro-pneumonia delle bestie bovine si propaga per mezzo del pus e delle cellule epiteliali dello sputo, passando queste attraverso gli alveoli polmonari e che anche nell'uomo esiste una pneumonia o tisi contagiosa, ne viene che la presenza di queste cellule nell'aria è degna di tutta l'attenzione ». Greisinger osserva che in paesi insalubri la pneumonia è capace di assumere una forma epidemica, e il dottor Aitken è di parere che essa sia una malattia di prevalenza generale e che qualche volta apparisca come se fosse epidemica.

Quando la prima volta io andai nel nord del Devon, il dottor Cristiano Budd di North Tawton richiamò la mia attenzione su di una forma di pneumonia, che egli asseriva essere contagiosa; opinione questa, che egli si formò da non meno di venti anni or sono, e riferiva molti casi importanti per sostenere la sua asserzione. Per esempio: egli curava un affittaiuolo a Bow colto da acuta pneumonia, il quale fu assistito, durante la malattia, da sua nipote. Questa venne presa dalla stessa malattia, che comunicò poi a suo marito. In un altro caso, un vecchio affetto da pneumonia si adagiò frequentemente, durante la malattia, sul petto di un affezionato parente, che poco dopo venne attaccato dalla stessa infermità. Sembra che il dottor Budd sia stato fin qui il solo nel credere al carattere contagioso della pneumonia. I medici che esercitano la loro professione nello stesso paese non credo abbiano data la stessa interpretazione ai notevoli fatti avvenuti sotto i loro occhi; nè il dottor Budd ha mai pubblicato i risultati della sua larga esperienza; cosa che è da deplorarsi assai.

Durante il corrente anno vi fu una epidemia di pneumonia così intensa nel distretto in cui io presto le mie cure, e il suo carattere contagioso impressionò tanto gli altri medici, che alcuni di essi la riguardarono davvero come una nuova malattia, quasi una nuova peste. Difatti un pratico di molta espe-

rienza, che deve aver visto un centinaio di casi di pneumonia, mi scrisse così: « La malattia accennata nel vostro rapporto annuale mi ha messo in molto imbarazzo. È fuor di dubbio la esistenza di una pleuro-pneumonia, che serpeggia insidiosamente. Al comparire del primo attacco si notano costantemente dolori forti ed atroci alla testa, alla schiena ed alle gambe; in qualche caso, persistente diarrea e grandi disturbi cerebrali ». Egli dà poi una lista di casi che pubblico sopprimendo i nomi degli ammalati.

Un uomo si ammalò di pneumonia in aprile e ne morì dopo dieci giorni. Sua moglie fu attaccata dalla stessa malattia, aparendone il primo sintomo tre giorni dopo la morte del marito: nello stesso tempo fu pure colta da pneumonia la figlia di un affittaiuolo vivente un miglio distante dalla casa del primo malato. Cinque altri casi simili avvennero tutti in uno stesso villaggio, formato di poche case, con una popolazione di 470 abitanti. « Nel novembre poi, continua egli, io ebbi a curare in un altro villaggio un venti casi di questa stessa forma di pneumonia; e finalmente in un altro paese un fittaiuolo s'ammalò di pneumonia il 16 aprile; mi si mandò a cercare il 18, dopo la mezzanotte del quale giorno egli morì. La sua donna di servizio si ammalò della stessa malattia, circa una settimana dopo, e la comunicò a sua sorella maritata, con cui viveva ».

Questa lettera è una prova evidente del carattere epidemico e contagioso della malattia in discorso; prova che viene rafforzata maggiormente da altre considerazioni, una delle quali è l'estrema differenza di proporzioni tra le morti di pneumonia avvenute in cinque distretti rurali, come risulta dalla seguente tavola per l'anno 1874.

	Morti di pneumonia	Proporzioni dei morti di pneumonia su 1000 morti per altre cause
South Molton . . .	20	84
Okehampton . . .	14	48
Torrington . . .	5	24
Bideford . . .	3	22
Dulverton . . .	1	14

È da ricordarsi che queste cifre non si riferiscono ai borghi; esse riguardano esclusivamente i distretti rurali, tra cui Dulverton è il solo che differisce del tutto dagli altri per le condizioni geologiche.

Il grande aumento poi di morti di pneumonia avute in quest'anno (1875) può rilevarsi dalla seguente tavola.

	Morti di pneumonia	Proporzione dei morti di pneumonia su 1000 morti per altre cause
South Molton . . .	15	126
Okehampton . . .	20	98
Torrington . . .	15	141
Bideford . . .	4	71
Dulverton . . .	9	144

Io non dico doversi da ciò concludere che ognuno di questi casi, che furono dichiarati di pneumonia, sia stato contagioso; con tutta probabilità vi sono diverse forme di pneumonia, una possibilmente derivante da freddo o da consimile causa, l'altra *zimotica*; queste due forme sono presentemente confuse insieme, appunto come tifo e febbre tifoidea erano in passato designati con un nome comune. È un fatto notevole che Grisolle asserì aver riconosciuto il freddo quale causa delle pneumonie solamente in un quarantesimo dei casi da lui curati; Ziemssen in un decimo, e il dottor Wilson Fox in 16 sopra 53 curati. — La considerazione di questi fatti ha talmente influenzata l'opinione dei medici, che credo sia l'ordinaria pneumonia considerata dalla maggior parte di loro come malattia del sangue.

Questa opinione è senza dubbio confermata dal notevole abbassamento di temperatura che segue la effusione sanguigna del polmone, dalla frequenza dell'albumina nell'urina, e dall'intero corso della malattia. Una volta considerata la pneumonia come una malattia del sangue, non vi è che un passo all'idea di contagio; quest'idea però è stata fin qui troppo precipitosamente respinta per la frequente complicazione della pneumonia con malattie da disordine circolatorio. Essa, per esempio, fu notata nella scarlatina, nel tifo, nelle febbri tifoidee, nelle reumatiche, nella septicemia e nella erisipela, nè è raro vedersi l'infiammazione del polmone nelle malattie del rene, quando il sangue è alterato da principi guasti. Per tal modo l'infiammazione del polmone può essere prodotta da molte cause; ciò che non esclude l'idea di una malattia specifica del polmone stesso, in cui la sede di elezione, nella quale il veleno si determina, sono le cellule polmonari, appunto come la febbre scarlattina si determina nella cute, la febbre tifoidea negli intestini, l'idrofobia nel midollo.

Come nell'uomo, così pure nelle bestie bovine esiste una pleuropneumonia contagiosa, nello stesso modo in cui vi si osserva il vaiuolo, la febbre scarlattina, la febbre tifoidea, ecc. Tutti questi morbi che non sono identici nell'uomo e negli animali,

e probabilmente non sono comunicabili da una specie all'altra, hanno però tra loro una stretta analogia, e se si verrà a stabilire che gli uomini come le bestie possono essere affetti da una pleuro-pneumonia contagiosa si rafforzerà maggiormente quel potente legame di intima connessione che esiste tra l'organismo umano e quello degli animali inferiori.

Con i potenti mezzi per le ricerche cliniche che oggidì si posseggono, non è certo troppo lo sperare che si pervenga a risolvere siffatta quistione. Io intanto sono convinto che esiste realmente da sè sola una forma di pleuro-pneumonia *contagiosa, zimotica e propagante*.

La infettività ed il contagio dello scorbutto, per M. VILLEMEN (*Le Progrès Médical*, anno 1875, N. XXII). — Villemén sostiene la teoria della infettività e della contagiosità dello scorbutto, la quale idea viene combattuta da M. Le Roy de Méricourt. Ambedue ammettono per lo sviluppo del male l'influenza del freddo, dell'umidità, della tristezza, delle fatiche eccessive; la cattiva alimentazione e le cattive condizioni igieniche: per Villemén intanto la privazione dei vegetali freschi non è se non una *causa predisponente*; mentre per il suo contraddittore è un *fattore determinante ed effettivo*. In appoggio della sua teoria Villemén racconta che spesso ha visto prodursi lo scorbutto nei bagni, in ospedali civili e militari, nelle guarnigioni d'Africa dove i vegetali ed i legumi freschi facevano parte dell'alimentazione.

E sopra navigli, che viaggiavano insieme, ed erano sotto le medesime variazioni climateriche ed atmosferiche e dove l'alimentazione era la stessa, si è veduto svilupparsi ed infierire lo scorbutto sul naviglio più ingombrato di genti, mentre l'altro ne restò immune. Nel trasporto, il *Varo* (*Le Var*), furon presi da scorbutto 182 deportati; 178 dei quali erano alloggiati nel basso fondo, 5 nell'alta batteria. Sbarcando, guarirono senza far uso di legumi freschi. In Crimea scoppiò lo scorbutto quando gli ospedali ed i vascelli furono troppo ingombri. Villemén inoltre ha fatto delle sperienze per ridurre scorbutici gli animali privandoli per parecchi mesi di legumi freschi; ebbene, in nessuno di essi si è veduta manifestarsi la malattia. Egli ammette per conseguenza nello scorbutto un'*origine infettiva e contagiosa*. Per impedire che insorga, bisogna evitare l'accumulo di gente ed il sudiciume; e se per caso insorga si combatterà

colla ventilazione, coi disinfettanti, isolando gl'individui, disperdendo il miasma.

Azione dell'aconitina sul cuore. (*The Lancet*, luglio 1875).

— Levvin operando sopra le rane trovò che l'aconitina, in dose di 15 a 25 milligrammi, diminuisce la frequenza nei battiti cardiaci; la qual cosa avviene rapidamente quando è iniettata nelle vene, lentamente quando è iniettata per la via ipodermica, e più lentamente ancora se viene introdotta nell'economia animale per mezzo dell'ingestione. La durata dell'azione varia da una a due ore. Essa è seguita da un periodo di accresciuta frequenza, cui tosto tien dietro una marcata irregolarità nei battiti cardiaci, che finalmente vengono sospesi durante la diastole.

In quasi tutti gli esperimenti egli notò alla fine un'aritmia delle azioni cardiache dovute alla rapida pulsazione delle orecchiette, o al loro battere isolatamente. I nervi periferici, quando il veleno fu amministrato in dosi moderate, presentarono considerevole diminuzione di eccitabilità, che si convertiva in paralisi allorchè esso veniva dato in maggiore quantità.

Il cuore, dopo la morte, non rispose sempre alla eccitazione elettrica.

Negli esperimenti sopra animali a sangue caldo egli trovò che il primo sintomo fu una marcata *dispnea* la quale aumentò gradatamente, finchè avvenne la morte, e che per mezzo della respirazione artificiale applicata per circa nove ore e mezza riuscì a salvare la vita ad un coniglio, cui era stata amministrata una dose fatale di aconitina. La *dispnea* è dovuta alla diretta azione del veleno sul centro respiratorio, che ha sede nella midolla allungata.

Riguardo al cuore egli ottenne risultati di doppia natura, in parte conformi a quelli prodotti dalla digitale, corrispondenti perciò alla irritazione e susseguente paralisi del nervo vago; in parte consistenti nell'indebolimento dell'energia cardiaca, e nella rapida diminuzione della frequenza del polso.

La causa di questi fatti è riferibile all'azione del veleno sopra i centri ganglionari del cuore, essendo il vago nella prima forma integro, nella seconda paralizzato.

Trattamento della febbre tifoidea con bagni freddi. (*The Lancet*, luglio 1875.) — Negli atti della Società medica degli ospedali di Parigi, recentemente pubblicati, leggesi quanto se-

gue: « Il dottore Libermann, chirurgo in capo dello spedale militare di Gros-Caillou, confessa che la sua attenzione sull'importanza di questo trattamento nella febbre tifoidea fu richiamata la prima volta dal successo che osservò essersene ottenuto nelle ambulanze tedesche durante la guerra del 1870 ». Egli dà poi uno schizzo storico di questo metodo di cura assegnando a Currie l'onore della sua introduzione ed encomiando poi i medici tedeschi, specialmente *Brand*, *Ziemssen* e *Liebermeister*, che l'usarono su vasta scala.

Egli lo sperimentò in 20 casi, 2 soli dei quali ebbero un esito fatale; pur tuttavia non può dividere la piena fiducia che Brand ripone in questo mezzo terapeutico. Nello stesso tempo però riporta parecchie statistiche le quali dimostrano che il numero dei morti fu ridotto dall'uso del bagno a quasi un terzo della precedente proporzione. La più marcata riduzione si ebbe in quei casi che ordinariamente riescono fatali per la stessa febbre. Il trattamento adottato da Brand, ora ben conosciuto in questo paese, consiste nel sistematico impiego del bagno freddo (63° a 70° Fahr) tre o quattro volte al giorno, ognuno per la durata di 15 a 20 minuti. Per tal modo la temperatura del corpo diminuisce da 2° a 7° gradi, essendo la diminuzione generalmente in proporzione colla gravità del caso. Il bagno caldo è indicato in casi di estrema prostrazione nervosa o quando esiste molta diarrea.

Gli effetti del bagno caldo non sono così notevoli come quelli del freddo. Ma tutti e due i metodi sono efficaci per la loro azione calmante sul sistema nervoso e per la scomparsa del ticotismo del polso.

Dopo ciò il dottor Libermann passa ad esporre le indicazioni e controindicazioni sull'uso del bagno, che dice doversi riservare a casi gravi, contrariamente al sistema tenuto da Brand, che lo impiega fin dalla prima settimana di malattia, donde possibilmente ne nasce una differenza nei risultati statistici. Il Libermann crede doversi impiegare il bagno nei casi in cui alla fine della prima settimana o al cominciare della seconda si verifica un notevole rialzo di temperatura verso sera con un leggero abbassamento verso il mattino, tenendo per norma la temperatura del retto, che usualmente è di 104°, oppure allorchando per vari giorni l'abbassamento non sia maggiore di un grado.

Il bagno, secondo lui, sarebbe controindicato nei casi leggeri o in quei complicati a forti diarreë, od a sintomi di perforazione

dell'intestino, o finalmente in quelli in cui l'aumento di temperatura è indubbiamente dovuto a cause accidentali. La pneumonia e le congestioni ipostatiche ritraggono dal bagno molto vantaggio dovuto al ristabilimento o al miglioramento avvenuto nell'energia dell'azione cardiaca.

Cura della difterite col solfato acido di ferro, del dottore A. DE SABBATA (dagli *Annali di chimica*, ottobre). — L'autore, medico in Udine, ove ebbe luogo un'epidemia difterica grave, ci fa sapere di avere ottenuti, in confronto a molti altri mezzi raccomandati, un grande vantaggio dall'uso, sia per gargarismo e bagno, sia per pennelleggiate, della soluzione di solfato di ferro acido, secondo la seguente formula:

Formola per gargarismo o bagno.

Pr. Solfato di ferro puro . . .	grammi	5
Acido solforico diluito . . .	gocce	25
Acqua distillata	grammi	100

La *formola da usarsi col pennello* non differisce che per essere un po' più concentrata, cioè per contenere soltanto 70 od 80 grammi d'acqua.

Uno de' principali motivi per dare la preferenza a questo fu l'odore gangrenoso caratteristico che l'autore notava, analogo a quello delle budelle in concia e che annunciava l'escara approfondata nei tessuti sottostanti alla mucosa. Egli assicura che l'acido fenico, sul principio sembra arrestare l'odore gangrenoso, ma realmente non fa che mascherarlo, e lascia al principio difterico continuare il suo micidiale lavoro; e crede con Nessi e Morelli, che quando la cura topica non giunga a trionfare sulle manifestazioni difteriche locali, resta poca speranza di vincere e governare i fenomeni di infezione.

L'autore cita con alcune particolarità 40 casi nei quali fece la suddetta applicazione dando internamente a riprese dell'iposolfito di soda, e del tannato di chinina. Sopra questi 40 casi, i morti non furono che nella proporzione del 12,5 per 100. Questo favorevole risultato non può che incoraggiare nell'uso di questo rimedio, come già avea felicemente raccomandata l'ustione dello zolfo per profilassi di questa medesima malattia (1).

Uso esterno del bromo nella difterite, del dottore GOTTWALD (dal *Piria*, fasc. 16, 1875). — Il dottore Gottwald ha

(1) Vedi *Annali di chimica* del POLLI, fasc. di marzo 1875, pag. 132.

provato le inalazioni di bromo, già raccomandate da Schultz, contro le affezioni difteriche e crupali della bocca. Ecco la sua formula:

Bromo puro	30 centig.
Bromato di potassa	30 »
Acqua distillata	140 grammi

Diciotto casi di difterite e due di croup furono curati con queste inalazioni fatte per mezzo d'un apparecchio polverizzatore. I casi di difterite erano tutti gravi: 14 guarirono; 4 morirono, dei quali 2 nel giorno medesimo della loro ammissione. — Nei due casi di croup il risultato fu veramente sorprendente. M. Gottwald ha impiegato insieme colle inalazioni le pennelleggiature colla soluzione di bromuro e di ioduro di potassio e le cauterizzazioni coi cilindretti di cloruro di zinco.

Annotazione sulla cura della difterite (*Gazz. med. ital. prov. venete*, settembre 1875). — Sulla cura della difterite, come avviene sempre quando un morbo infuria epidemicamente, ci giungono da ogni parte le più disparate proposte, e queste quasi sempre suffragate da cifre statistiche e da pratici successi. Mentre, p. e., il Bizzozzero, col consenso di non pochi altri autorevolissimi pratici, dà assolutamente il bando alle cauterizzazioni col nitrato di argento, altri egualmente, e più numerosi, se non altrettanto autorevoli, non solamente le propugnano e le consigliano, ma giungono perfino a proclamarle siccome cardine esclusivo di cura. E gli uni e gli altri recano confortevoli risultati, come altri ne proclamano per altri soccorsi, quali col solfato ferroso in polvere o in soluzione acida, altri co' solfiti, altri coll'acido lattico, altri colla limonea cloridrica, altri coll'acqua di calce fenica, altri col chinino e il ghiaccio applicato al collo e per uso interno, altri col cloradio idrato, collo jodio, col tannino, collo zolfo, coll'acido salicilico, e via dicendo. Oggi ancora che scriviamo, l'onorevole dottore R. Alimonta di Rovereto c'invia uno scritto importante di carattere puramente pratico, in cui senza iattanza, ma con quella onesta compiacenza che viene dal successo, ci narra di un centinaio circa di casi, tutti curati colla cauterizzazione mediante il nitrato d'argento, nei quali non ebbe a lamentare che tre soli decessi.

Del resto tali discrepanze di fiducia e di risultamenti non sono inesplicabili. La statistica, anche in questo argomento, è ben lungi dall'essere il supremo e indiscutibile criterio del

vero. Pur troppo gli elementi su cui si fondarono tali statistiche sono bene lungi dall'essere omogenei e dal prestarsi quindi a razionali conclusioni. I casi noverati erano tutti della stessa indole, dello stesso grado, della stessa gravità, sorti nelle medesime circostanze? Meritavano tutti di essere dichiarati angine difteriche? Sorgevano e decorrevano epidemicamente? Comprendono tutto il corso di un'epidemia, o appartengono a qualche fase e a quale? Gli argomenti terapeutici vantati furono sempre soli, cui siasi affidata la cura? Codeste tanto controverse cauterizzazioni meritano esse veramente da una parte tanta fiducia e dall'altra tanta riprovazione? Non sarebbe per avventura soverchia così la fede, come ingiustificato l'ostracismo? Il carattere infettivo del morbo non rende troppo fidenti gli uni nei tonici e negli alcoolici, e troppo gli altri nei soli mezzi locali? Perché si ha ad escludere del tutto un mezzo, che può talvolta riuscire un utile ausiliario? E per converso, perché sovra un presidio affatto topico ed accessorio, si vuol stabilire tutto un piano di cura? Anche in questa, pur troppo, come in tante altre malattie d'infezione, si conviene procedere molto rispettivi e badarsi dalle facili illusioni e dalle facili vittorie. Anche in questa si conviene non affannarsi alla ricerca di specifici, che col progresso della scienza vanno facendosi sempre più rari. Anche in questa è d'uopo di studiare molto più il malato che la malattia e persuadersi che nell'inferire di un morbo, se non la scienza, l'arte si trova non di rado soverchiata e sconfitta; e che i facili trionfi, ove siano vagliati al lume della critica imparziale, di rado mantengono ciò che alle prime parvenze sembravano avere promesso.

Del solfato di chinina associato all'alcool, del dottore DORVILLE (*Le Scalpel*, e *Gazzetta di medicina pubblica*, ottobre 1875). — Secondo il dottore Dorville è sufficiente l'amministrazione di 50 centig. a un grammo di solfato di chinina in un bicchierino di acquavite al cominciare del freddo per arrestare il parossismo o prevenire gli accessi consecutivi. Ecco i vantaggi che egli attribuisce a questa pratica:

1° L'azione curativa è generalmente pronta: la qual cosa può essere di una grande utilità allorchè trattasi di febbre perniciosa;

2° La febbre, una volta troncata, non sembra avere tendenza a riprodursi siccome avviene sovente quando ammi-

nistrasi il medicamento in altra guisa. Si otterrebbe in tal modo un notevole vantaggio specialmente nelle campagne, ove il prezzo elevato del solfato di chinina può essere di ostacolo all'uso di dosi sufficienti;

3° Innocuità assoluta a dose terapeutica della associazione dei due elementi. In nessuno dei casi da noi osservati si manifestano fenomeni cerebrali dovuti al solfato di chinina, nè vomiti, ecc.;

4° Infine il sapore non è molto spiacevole e il modo di amministrazione è facile.

Iniezioni sottocutanee d'acqua pura, di LAFITTE (*Abeille medicale*, e *Indipendente*, settembre 1875). — Il dottore Lafitte comunica una nota *sull'impiego delle iniezioni sottocutanee d'acqua pura* e dei buoni effetti che se ne può avere contro l'elemento dolore in molte affezioni. Egli loro riconosce un'efficacia altrettanto pronunciata quanta si può ottenere dalle iniezioni di morfina. La spiegazione che l'autore dà del suo modo d'azione ci pare alquanto problematica. Secondo lui, infatti, l'azione calmante sarebbe dovuta alla compressione dei filamenti nervosi terminali che eserciterebbe l'acqua iniettata.

Il kamala contro il tenia (*Abeille medicale* e *Piria*, fasc. 15, 1875). — A quelli dei nostri lettori che vedono questo nome per la prima volta, loro diciamo che il kamala è una polvere rossa impiegata nella tintura della seta, e che si estrae da capsule d'un'euforbiacea, la *rottera tinctoria*. Il suo uso come antelmintico è volgare nella China.

Il mezzo di amministrare questo rimedio in modo sicuro e comodo, consiste nel dare questo tenifugo nella polpa di tamarindo sotto forma di elettuario.

Se ne può dare, secondo l'età ed il temperamento degli individui, da 6-12 grammi sopra 30-40 grammi di polpa di tamarindo. Il gusto acidulo di questa è ordinariamente piacevole alla maggior parte delle persone; e la massa di questa polpa avvolge e maschera la polvere di kamala, che presa pura, riempie la bocca e la gola d'una sensazione sabbiosa dispiacevole. Si può molto bene aumentare o diminuire la consistenza di questo elettuario, aggiungendovi sufficiente quantità

di sciroppo di corteccia di arancio amaro od alcune gocce di sugo di limone.

Tutto questo elettuario deve essere preso al mattino all'alzarsi dal letto, ed in una sol volta. E mezz'ora dopo si può mangiare come all'ordinario ed attendere alle proprie occupazioni.

Dall'ingestioni di questo medicamento ne risultano alcuni borborigmi inoffensivi, ai quali succedono senza tenesmo molte scariche alquanto liquide, qualche volta verso la metà del giorno, in ogni caso verso sera, un'ultima evacuazione si termina mediante l'espulsione di una pallottola più o meno voluminosa che contiene il tenia. Il Du-Plessis adoperò questo metodo di cura in più di 20 casi e sempre con pieno successo.

Per il botriocefalo la cura è sempre radicale, e la colonia o le colonie, sono regolarmente espulse con la testa. In un caso l'amministrazione di 12 gr. di kamala in 40 gr. di tamarindo fu susseguita, in un individuo vigoroso, dall'espulsione di 4 botriocefali, che riuniti misuravan bene 120 piedi.

Per il tenia solitario, la testa sorte il più sovente, ma altre volte essa rimane in un con alcuni anelli nell'intestino gracile. In questo caso ricomincerà qualche mese più tardi la cura, cioè allorquando si avranno prove certe dell'esistenza del tenia nell'intestino.

La picrotoxina nell'epilessia e nelle neurosi, di E. MORSELLI, (*Gazz. ital., prov. venete*, ottobre 1875).— Nel 1812 Boullay estrasse la picrotoxina dal *Menispermum cocculus* (noce di Levante), e fino ad oggi la studiarono parecchi, fra cui Lecanu, Orfila, Glower dal lato fisiologico; Liebig, Regnault, Cunckel dal lato chimico. La picrotoxina è un veleno che produce moti convulsivi, ma la sua azione differisce da quella della stricnina in ciò, che le convulsioni stricniche sono prettamente toniche, mentre le picrotiche sono cloniche (epilettiformi). Il primo effetto del veleno è una prostrazione profonda: ma dopo poco succede una agitazione vivissima, che si termina in violenti convulsioni alternate di tutti i muscoli del corpo, testa, collo, arti. Alle convulsioni segue un nuovo periodo di torpore, interrotto da movimenti convulsivi e terminato dalla morte. A chi osserva le convulsioni dovute a tal veleno, sembra di assistere ad un accesso di epilessia. L'eccitabilità, diminuita nel torpore, si fa grandissima nel periodo di agitazione, con tutti i gradi particolari dello stricnismo. Le contrazioni del cuore si fanno

più deboli, ma non si arrestano se non durante le convulsioni generali: la circolazione periferica è molto disturbata, avendosi arresto nei capillari (mesenterio della rana). Il dottore Planat, che ci ha dato uno studio eccellente sulla picrotoxina (*Journal de Thérapeutique* di Gubler), crede che l'azione del veleno si porti specialmente sulla parte superiore del midollo, verso l'istmo dell'encefalo. Io ho fatto già numerose esperienze, che vedranno quanto prima la luce, dalle quali risulta che, se si taglia il colletto del bulbo in una rana, non si hanno convulsioni: il midollo spinale non sarebbe perciò influenzato dal veleno.

In terapeutica la picrotoxina ebbe finora poche applicazioni: il Planat è tornato a usarne con profitto nell'epilessia, dove era stata già tentata. Egli è arrivato a queste conclusioni: 1° La picrotoxina possiede positivamente delle proprietà anti-convulsive; 2° Queste proprietà possono applicarsi alla più gran parte delle affezioni convulsive; fra queste figurano la epilessia simpatica, e forse la idiopatica recente, l'eclampsia puerperale e infantile (epilessia transitoria del Trousseau), la contrattura delle estremità, la corea, l'emicoorea, e lo spasmo diaframmatico. Quanto all'isteria è dubbia, secondo Planat, l'azione del rimedio. Refrattari si mostrarono il tetano traumatico, e l'atassia locomotrice. Nell'epilessia l'azione del rimedio si palesò col diminuire degli accessi e colla scomparsa delle vertigini.

Come possa agire la picrotoxina nell'epilessia è molto scuro, tanto più se si pensa che essa fa morire sotto accessi di vera epilessia. Ma se i fatti del Planat sono giusti, noi invitiamo i medici a tentare e ad iniziare delle esperienze, come stiamo facendo in casi di epilessia di cui daremo i risultati. La dose dev'essere minima: $\frac{1}{4}$ milligrammo al giorno.

La terapeutica delle malattie cutanee, del dott. BRAME (di Tours), (*Gaz. méd. di Parigi*, N. 36, 1875). — L'autore dichiara che, secondo esso, le malattie della pelle non sono diatesiche; egli le considera quali lesioni semplicemente locali e dovute alla linfangite superficiale od erisipola cronica; le tratta colle applicazioni di coaltar mescolato alla sugna od al cerato di creta ed al *precipitato d'acqua vegeto-minerale* (eau blanche) mescolati alla glicerina. Il dottore Brame insiste sull'efficacia del precipitato d'acqua vegeto-minerale, che ha molta più azione dell'acqua vegeto minerale stessa.

Codesto precipitato è indicato specialmente contro le infiammazioni piuttosto miti. — Brame dice servirsene con grandissimo successo contro la tigna e senza il soccorso della depilazione. Contro le infiammazioni franche esso impiega il joduro d'argento.

Brame nega l'erpetismo, e non riguarda l'artritismo che come una semplice coincidenza. Aggiunge che la malattia cutanea contro la quale ha avuto i migliori successi è la psoriasi.

In quanto alla medicatura interna, non prescrive ai suoi malati che della birra.

Del collodion nei dolori prodotti da carie dei denti, del dottore LARDIER (*Gazz. med. ital. prov. venete*, novembre 1875). — Il collodion, in questo genere di dolori, dovrebbe, a parere del dottore Lardier, essere preferito ad altri topici. Con esso si riesce a calmare il dolore e ad isolare la cavità cariata dal contatto dell'aria esterna; vi si riesce poi meglio che con la tintura di benzoe, la cui resina si precipita col contatto della saliva. Oltre la leggera causticità del collodion, si ottiene colla evaporazione dell'etere l'anestesia dei rami nervosi; in seguito a questa evaporazione si forma uno strato isolante, di cui si può variare lo spessore. Una sola precauzione è necessaria; fa duopo di asciugare, prima dell'applicazione del collodion, la cavità del dente mediante filacicca di cotone, poichè se vi rimanesse qualche po' di saliva, il collodion non potrebbe aderire. Asciugata la cavità del dente cariato, si lascia cadere una o due gocce di collodion entro alla cavità stessa; colla evaporazione dell'etere, come si disse, il dolore si calma e formasi uno strato che ricopre la cavità e la protegge dal contatto dell'aria esterna. L'A. riferisce di avere in più occasioni esperito il mezzo da esso proposto e di averne ottenuto i migliori risultati.

Cura del sudore eccessivo dei piedi, del prof. HARDI (*Annali di chimica*, ottobre 1875). — L'esagerazione del sudore dei piedi, oltre all'inconveniente del suo odore nauseabondo, rammollisce l'epidermide e favorisce la formazione di vesciche, che rendono talvolta molto difficile il camminare o lo stare in piedi.

Il miglior metodo da impiegare in questo caso è il tannino, col quale basta spolverare le calzature ogni due o tre giorni.

Sotto alla sua influenza, l'epiderma s'indurisce, conservando tuttavia la proprietà di lasciar passare la traspirazione, e nello stesso tempo il tannino si combina ai prodotti ammoniacali che esalano dalla pelle, dimodochè non esiste più cattivo odore.

In mancanza di tannino, la polvere di scorza di quercia e la polvere di chinachina arrivano allo stesso risultato, ma con dose un po' più forte.

Tuttavia alcune volte il sudore ai piedi costituisce una vera malattia, che è allora necessario di distruggere completamente. Ecco il trattamento che adopera il professore Hardi, e che riesce benissimo.

Si applica sulla pianta dei piedi un pezzo di cerotto che si rinnova tutte le mattine, dopo di aver frizionata vigorosamente la parte colla flanella.

Durante il trattamento l'ammalato deve astenersi dal camminare e la guarigione è completa dopo quindici o venti giorni.

Tuttavia in certi casi egli potrebbe essere pericoloso di sopprimere in tal modo completamente questa specie di emuntorio naturale, e ciò è allorquando si può temere nell'ammalato una affezione diatesica, o costituzionale, sia che sembri averne i germi, sia che discenda da parenti che ne furono affetti; ma se è vigoroso e di buona salute abituale e nulla si riscontri nei suoi genitori, non si deve esitare perchè non vi è nulla a temere.

Cura delle dilatazioni varicose, del prof. RIGAUD (*Lo Spallanzani*, novembre, 1875). — L'autore consiglia un nuovo metodo di cura per le varici ed il varicocele. Egli incide la pelle, denuda la vena, la isola, avendo cura di non lederla, vi passa sotto un corpo isolante, come una fettuccia di spardrappo comune diachylon, poi ricopre tutto d'un leggiero strato di filacce secche. L'indomani dell'operazione l'obliterazione del vaso è generalmente completa, e la vena è trasformata in un cordone duro. Verso il 7° giorno il pacchetto si dissecca, si mummifica e si rompe. Si medica la piaga e la cicatrizzazione non tarda ad avvenire. L'isolamento della vena deve farsi con gran cura per impedire la rottura del vaso. — Il professore Rigaud ha già ottenuti 160 buoni risultati col suo metodo.

Formola di un contravveleno officinale multiplo, del dott. DU VIVIER (*Annali di Chimica*, ottobre 1875). — Noi crediamo utile, tanto per il medico che per i farmacisti, di dare, *in extenso*, le conclusioni della Memoria di cui il dottore J. Jeannel diede lettura alla *Società di medicina legale di Francia*, nella sua seduta dell'8 febbraio 1875. Queste conclusioni eccole:

1° Io propongo, come contravveleno officinale multiplo, la formola seguente:

Soluzione di solfato ferrico dens. 1,45	100
Acqua comune	800
Magnesia calcinata	88
Carbone animale lavato	40

Conservate separatamente, d'una parte la soluzione del solfato ferrico, dall'altra parte la magnesia ed il carbone animale in una boccetta coll'acqua. Al momento del bisogno, versate in questa boccetta la soluzione ferrica e agitate con forza.

2° Questo miscuglio dovrà essere amministrato una dose dopo l'altra in quantità di 50 a 100 grammi.

3° Le mie esperienze chimiche dimostrano che questo contravveleno rende completamente insolubili le preparazioni d'*arsenico*, e di *zinco*, e la *digitalina*.

Che non insolubilizza completamente l'ossido di rame;

Che lascia in dissoluzione quantità notevoli di ossido di mercurio, e quantità apprezzabili di *morfina* e di *stricnina*;

Che esso non decompone e non precipita nè il *cianuro di mercurio*, nè l'*emetico*;

Che esso satura intieramente l'*jodio libero*;

Che non agisce che parzialmente sulle soluzioni d'*ipoclorito alcalino*.

4° Le mie esperienze sugli animali viventi mi sembrano giustificare le conclusioni seguenti:

Lo sventramento seguito da punture dell'intestino tenue e dall'iniezione d'una sostanza non velenosa, poi dalla cucitura dell'intestino e delle pareti addominali, è un'operazione relativamente poco grave pei cani, e che, per sè stessa, non turba molto sensibilmente i risultati delle esperienze tossicologiche tentate su questi animali.

La formola del contravveleno che io propongo è di una efficacia perfetta contro le preparazioni arsenicali, nella proporzione di 120 grammi di contravveleno per 5 decigrammi di arsenico di soda.

Essa ritarda gli effetti tossici del solfato di stricnina e darebbe forse il tempo di amministrare degli evacuanti salutarî;

Essa si è mostrata efficace contro la digitalina iniettata nell'intestino alla dose di 1 decigrammo.

5° Questa formola è certamente preferibile al perossido di ferro idratato officinale, poichè questo subisce, come ciascuno sa, per l'azione del tempo, ed una temperatura superiore a $+ 15^{\circ}$ C. una modificazione molecolare che lo rende inefficace contro le preparazioni arsenicali.

Questa formola contenente del perossido di ferro estemporaneamente preparato, l'idrato di magnesia ed il carbone animale, soddisfa come contravveleno, ad un gran numero d'indicazioni.

Ciò non pertanto essa è inefficace contro gli alcali minerali, il fosforo, gli ipocloriti, i cianuri e l'emetico.

6° Il *protosulfuro di ferro*, stemperato ed associato alla *magnesia* ed al *solfato di soda*, è d'una efficacia chimica assoluta quanto ai *sali di rame*; quanto al *bicloruro* e al *cianuro di mercurio*, sembra preferibile all'idrato di perossido di ferro estemporaneo, in presenza di questi agenti tossici; ma è inefficace contro i preparati arsenicali, l'emetico, il solfato di stricnina, e probabilmente gli altri sali alcaloidici.

Sebbene queste conclusioni sieno dedotte da esperienze fatte sugli animali e da considerazioni d'ordine chimico, esse non meritano d'attrarre meno l'attenzione del clinico che deciderà in ultima analisi se la nuova *formola* debba definitivamente entrare nella pratica ed essere iscritta nelle Farmacopée.

Rimedi nuovi (*Bollettino delle scienze mediche*, ottobre 1875). — Due nuove piante medicinali, l'*echises* o *echites* *scolaris* e la *garcinia mangostoma*, inviate dalle isole Filippine all'Esposizione di Vienna, attrassero l'attenzione dei medici. La prima appartiene alla famiglia delle *apocinee*, la seconda a quella delle *guttifere*.

La *echises* *scolaris* è un albero che abbonda nella provincia di Batangar, nell'isola di Luson, dove la sua corteccia è da lungo tempo usata dagli indigeni come febbrifugo sotto il nome di *dita*. Un farmacista di Manilla, G. Gruppe, riuscì ad estrarne una sostanza igroscopica amara che chiamò *ditaïna*. Questa sostanza fu sperimentata negli ospedali di Manilla, e fu trovata, a pari dosi, un perfetto succedaneo della

chinina, sia come antiperiodico che come tonico. La si prepara come la chinina; da un solo albero si può togliere senza suo danno una grande quantità di corteccia, la quale dà il 20% di *ditaina*, il cui valore non supera la metà di quello della chinina. La *garcinia mangostoma* cresce ed abbonda in Madras, Cocincina, e nelle isole Filippine. La parte usata è la corteccia del frutto, della quale se ne fa decotto ed un estratto. Numerosi esperimenti istituiti negli spedali di Manila provarono che è un eccellente rimedio contro la dissenteria, la diarrea cronica e le affezioni catarrali della vescica e dell'uretra.

Urina bleu. (*The Lancet*, luglio 1875). — Il sig. A. Robin comunicò ultimamente alla società di Biologia un caso in cui una strana tinta *bleu* dell'urina corrispondeva ad attacchi di dolori lombari. L'urina, piuttosto scarsa, non era bleu nell'atto della sua emissione, ma, restando ferma, deponeva in fondo al vaso molti granuli di colore scuro, che, al microscopio, non presentavano traccia di cristallizzazione. — I nuclei delle cellule epiteliali della mucosa vescicale erano pure tinti in bleu.

L'urea e l'acido urico erano sul totale dell'orina diminuiti. La sostanza bleu era solubile abbastanza facilmente in acqua; difficilmente nell'alcool o nell'etere; insolubile affatto nel cloroformio e negli alcalini; solubile nell'acido solforico con una tinta dapprima rosea, poi di un rosso-arancio; come pure nell'acido idroclorico, con un magnifico colore di carminio.

Queste reazioni corrispondono con quelle della cianurina di Braconnet, che egli crede una trasformazione di acido urico meno ossidato dell'urea.

RIVISTA CHIRURGICA

Una ferita d'arma da fuoco perforante lo stomaco cicatrizzata; di FISCHER. (*Deutsche medicinische Wochenschrift*, settembre 1875). — Riccardo Dietrich, lavorante vetraio di 22 anni entrò nella clinica chirurgica di Breslavia il 6 luglio 1871. Egli raccontò che il 6 agosto 1870 fu ferito da una palla Chassepot nella battaglia di Wörth, la quale era entrata fra la quinta e sesta costola, senza aprirsi alcuna uscita. L'ammalato soffriva frequentemente di mancanza di respiro, ma non ebbe mai sputo di sangue. La ferita cicatrizzò in breve; ma il Dietrich si rimetteva molto lentamente, per modo che fu rilasciato come invalido dal lazzeretto di Liegnitz, solamente sul principio del luglio 1871. In tal epoca egli fu colto da forti dolori alla schiena, cui poco dopo tenne dietro una gonfiezza nella regione lombare, che si aprì spontaneamente per dar esito ad una quantità di materia fluida e di cattivo odore. Ne risultò quindi una fistola, che obbligò l'ammalato ad entrare nella clinica. Questi aveva aspetto misero; era pallidissimo, molto magro e la sera era preso da forte febbre. Le estremità inferiori non presentavano alterazioni funzionali; le evacuazioni, sia delle fecce che dell'orina, avvenivano senza ostacolo.

I principali disturbi dell'ammalato erano: dolore di schiena spontaneo, più grave poi nei movimenti; difficoltà di stare a lungo nella posizione eretta ed impossibilità di piegarsi.

Nella regione lombare, alla parte destra, esisteva un seno fistoloso, la cui apertura era della grossezza di un *Silbergroschen* (piccola moneta d'argento poco più larga di un centesimo), dal quale scolava una secrezione di pus assai fluido. La sonda penetrava in alto e obliquamente a sinistra verso le vertebre dei lombi, ove sentivasi un corpo scabroso e resistente, il quale non dava, nè collo specillo di Nelaton, nè con

l'esploratore elettrico, i segni caratteristici d'una palla. L'urina era priva di albumina. Si dilatò la fistola mediante l'aiuto del cloroformio, finchè si raggiunse col dito il corpo accennato, e si penetrò in una gran cavità che fu vuotata di una ragguardevole quantità di materia in parte liquida e puzzolente, in parte caseosa.

Il corpo scabro non era che il processo spinoso di una vertebra lombare. La palla non fu altrimenti trovata. L'ammalato si rimise dopo l'operazione, ma non tardò molto a manifestarsi una forte febbre, cui tenne dietro un progressivo dimagrimento dell'individuo. I ripetuti tentativi per chiudere la sorgente della marcia, e per estrarre il proiettile riescirono sempre vani. L'ammalato morì per consunzione verso la fine di ottobre.

Nella sezione cadaverica fatta dal dott. Kollaczek si trovò nel quinto spazio intercostale sinistro, in corrispondenza della linea mammillare, una cicatrice della pelle, liscia, lucente, di circa un centimetro di diametro. Alquanto a sinistra della linea mediana dorsale, verso la seconda vertebra lombare, si notò un'altra cicatrice, lunga tre centimetri, diretta in alto, corrugata e di colorito bluastrò, la quale crepitava sotto la pressione, e lasciava penetrare il dito in un seno sottomuscolare.

Il cervello non presentò nulla di rimarchevole, eccetto una anemia della sua polpa, e lieve raccolta di siero nei ventricoli. I polmoni erano impiccioliti, al punto da lasciare del tutto scoperto il pericardio, la cui metà sinistra ed il corrispondente lobo polmonare aderivano fortemente con la pleura-costale. Simili aderenze trovavansi pure in vari punti della superficie del polmone destro, non che tra la base di ambo i polmoni ed il diaframma. Nelle cavità pleurali si rinvenne un essudato liquido in discreta quantità, che raggiungeva nel pericardio la dose di circa quattro cucchiaini. Il cuore era molto piccolo e di colorito rosso-grigio. Il lobo superiore del polmone sinistro conteneva aria; non così l'inferiore che mostravasi spesso, e al taglio presentava un colorito rosso-bruno, ed un tessuto molto friabile, donde alla pressione esciva un liquido torbido, nerastro. Il polmone destro, più grosso, aveva al suo apice molte caverne comunicanti fra loro, circondate da infiltrazioni caseose; nel lobo medio invece tre nodi caseosi della grossezza di una fava, circondati da liquido purulento: nel lobo inferiore poi, che era nello stesso tempo edematoso ed iperemico, notavasi una sola vomica della grossezza di un pisello.

La membrana mucosa dei bronchi e della trachea si presentava molto iniettata; tutte le glandole bronchiali prese da infiltrazione caseosa suppurata.

Nella pleura costale, e propriamente in corrispondenza del pericardio, un centimetro circa dall'inserzione del diaframma e due centimetri dall'arco anteriore delle coste, notavasi una cavità della grossezza di un pisello, circondata da ogni parte da pseudo-membrane. Una di queste, della forma di una corda, si estendeva fino nella cavità addominale, per inserirsi nella faccia anteriore dello stomaco ed al lobulo sinistro del fegato. La grande curva del ventricolo aderiva con l'estremità superiore della milza e col diaframma.

Lo stomaco era piccolo, e la sua mucosa ispessita e coperta di catarro; in corrispondenza al descritto pseudo-ligamento della sua superficie anteriore, presentava una cicatrice a raggio in parte pigmentale, grande quanto una moneta di due centesimi, distante circa dieci centimetri dal cardias, e sette dalla grande curvatura. Un'altra simile cicatrice della stessa forma e dimensione vedevasi nella sua parete posteriore, quasi di contro alla precedente.

Il fegato era anch'esso diminuito di volume; al taglio i suoi acini si presentavano atrofizzati e la vena centrale in gran parte ectasica.

La milza invece era ingrossata (lunga 14 centimetri, larga 9, spessa 2,5); di consistenza molle con polpa bruno-chiara, nella quale ben riconoscibili i corpuscoli del Malpighi. La sua capsula ispessita. Il peritoneo, specialmente a sinistra, vedevasi dello spessore di 2 o 3 millimetri. Mancava totalmente la capsula adiposa dei reni, i quali erano flosci, depressi e un po' impaccioliti.

Negli intestini non si osservava alcuna alterazione morbosa. Il pancreas, atrofico in massimo grado, presentava la sua coda compresa in una fitta capsula fibrinosa.

Il muscolo psoas sinistro convertito in una corda sottile di aspetto tendineo.

Nel quadrato dei lombi notavansi due caverne profonde, cui conduceva il seno fistoloso precedentemente descritto. In una di esse, contro la colonna vertebrale, tra le apofisi trasverse della terza e quarta vertebra lombare, giaceva la palla Chas-sepot, con la punta rivolta in alto.

Un seno fistoloso si apriva in corrispondenza del decimo spazio intercostale destro, circa 5 centimetri lontano dalla testa

delle costole, in una caverna riempita di muco, esistente nella cavità pleurale, e che corrispondeva alla cicatrice del dorso più sopra ricordato.

La palla dunque era penetrata nel petto attraversando un segmento della sua cavità sinistra, indi perforando lo stomaco in due punti, era venuta a fermarsi nello spazio retroperitoneale, sotto al muscolo quadrato.

È strano che l'ammalato non abbia mai presentato sintomi accennanti alle ferite dello stomaco, e che queste sieno guarite senza sconcerti funzionali dell'organo.

Nella letteratura chirurgica non conosco che un solo caso simile comunicato da Socin (*Esperienze sulla chirurgia di guerra*, pag. 93), nel quale pure una doppia ferita d'arma da fuoco nello stomaco guarì perfettamente, diciotto giorni dopo essere stata prodotta.

Eppure quanto frequentemente si saranno verificate simili ferite senza essere state rilevate finchè l'ammalato era vivo; poichè in tutti e due questi casi esse vennero scoperte nell'autopsia cadaverica!

Perchè una ferita dello stomaco pervenga a sì felice guarigione, credo condizione essenzialissima che il viscere sia vuoto al momento della lesione; poichè in tale circostanza ha luogo una forte contrazione e retrazione delle sue pareti che perdurando, rendono possibile l'organizzazione di linfa travasata tra i bordi delle ferite, purchè questi non sieno, come d'ordinario pur troppo avviene, molto contusi.

Un metodo antiflogistico di medicatura delle ferite da operazione chirurgica di JONATHAN HUTCHINSON (*The Lancet*, giugno 1875). — Da qualche tempo sto impiegando un metodo di cura nelle ferite da operazioni chirurgiche che fu susseguito da risultati oltre il solito soddisfacenti. Così in tre casi successivi di escisione della mammella la ferita si riunì per prima intenzione. In uno dei migliori la totalità della ghiandola non era stata perfettamente esportata, ma siccome era stato estirpato un numero di ghiandole dall'ascella, la ferita eccedeva l'ordinaria grandezza. In questo caso la donna lasciò l'ospedale il decimo giorno con una cicatrice lineare ben condizionata ed in perfetta salute, non avendo avuto mai neppure la menoma traccia di suppurazione. Ho avuto parecchi altri casi di vario genere nei quali i risultati furono supergiù buoni quanto nei succitati, la riunione essendosi ottenuta alla lettera

per prima intenzione o in modo equivalente dal lato pratico. Il metodo adottato è così semplice, così ben conosciuto in un certo senso, e a dir il vero così all'antica, che ho provato qualche ripugnanza a scrivere intorno ad esso. Però diversi miei amici i quali hanno ottenuto, ponendolo in pratica risultati altrettanto soddisfacenti quanto quelli da me conseguiti, mi rappresentarono con insistenza che siccome tal metodo non è di uso comune, bisognava immantinentemente raccomandarlo. Indi la presente mia comunicazione.

Il carattere essenziale di questo metodo è di tenere le parti inumidite coll'applicazione sistematica d'una lozione di piombo e spirito. La lozione consta di mezz'oncia di liquore di piombo e di un'oncia e mezza d'alcool in una pinta d'acqua. Un'ampia faldella di filaccia di lino imbevuta di quella soluzione è applicata a nudo sopra e attorno la ferita e si raccomanderà severamente all'assistente di riammollarla ogni quarto d'ora od ogni mezz'ora, secondo che si asciuga più o meno prontamente. La pelle deve imbiancare pel deposito del piombo. L'applicazione dovrà cominciare sei o dodici ore dopo l'operazione e da quel momento tutte le fasciature saranno messe da banda e la sola faldella sarà mantenuta sulla parte. Siffatta applicazione verrà continuata senza interruzione finchè la ferita sia perfettamente cicatrizzata — una settimana o due, a seconda del caso. Un tal metodo è gradevolissimo all'infermo, e dall'assistente infuori, non cagiona disturbo a chicchessia. Non è conveniente di svegliare l'ammalato quando dorme, ma durante la notte gioverà cogliere ogni opportunità di riumettare la faldella. Se il metodo fallisce egli è, giusta ogni probabilità, per negligenza in questa materia.

La teoria del metodo sarebbe che col tenere le parti perfettamente fresche e col saturare i tessuti di piombo si previene l'infiammazione. Pare non siavi altro rischio tranne quello che se furono lasciati lembi troppo sottili di pelle, si può col rinfrescarli troppo cagionare la cangrena. Mi sono abituato, parlando di quel metodo a designarlo quale antiflogistico, in opposizione coll'antisettico, ma alcuni miei amici hanno supposto ch'esso possa altresì essere antisettico.

Quantunque le cose sovraesposte siano il punto principale, ve ne sono ancora altre minori che hanno probabilmente qualche importanza come conducenti al successo e che sebbene siano tutte ben note agli operatori mi si scuserà forse di rammentare. Non bisogna lasciar sangue nella ferita che non vi

ha pericolo d'emorragia. È meglio di gran lunga aspettare un'ora o due, che chiudere prematuramente la ferita. D'ordinario è savia precauzione il mettere un tubo da drenaggio nella parte più bassa della ferita. Nel caso di esportazione di mammella io ho sempre fatto una controapertura alla parte più declive e collocato il tubo da drenaggio entro ad essa. Il tubo può essere rimosso il terzo giorno. Non ho a temere nè da sutura nè da allacciature: ma allaccio sempre con seta ogni vaso che sanguina e congiungo i margini molto accuratamente con numerosi punti di cucitura. Fa d'uopo avere molta cura che niuno degli ultimi sia teso e tutti potranno essere tolti dal terzo al quarto giorno se la ferita sarà preservata dall'infiammazione, non si avrà suppurazione attorno alle suture ed allacciature e spesso queste rimangono perfettamente asciutte. Dopo le suture, le striscie di cerotto a brevi intervalli saranno applicate con diligenza, e queste si lasceranno cinque o sei giorni. Sul cerotto applico sempre le filaccie ed una pezza imbevute della lozione, e sopra queste un ammasso di bava di lana che è mantenuto in luogo molto strettamente mediante una fascia di flanella. Quest'applicazione ha per iscopo di prevenire il trasudamento e, come già fu detto, potrà essere intieramente levata fra sei o dodici ore.

Se per caso vi fosse qualche po' di tensione nei margini della ferita non si potrà sperarne la riunione per prima intenzione, e dovrà farsi ogni sforzo per assicurarne il comodo combaciamento. Quando fosse necessario di lasciar aperta parte della ferita, la lozione plumbica dovrà essere continuata non ostante, ed è sempre più necessaria. Non ho mai veduto risultar alcun male dall'assorbimento del piombo e credo che in molti casi di ferite aperte trattate in tal guisa si prevenne il diffondersi della flogosi.

Se a dispetto delle precauzioni, coaguli sanguigni foversi accumulati sulla ferita o si fosse verificata la suppurazione, allora bisogna subito tagliare liberamente le suture e riaprire la ferita. La ferita verrà o no, schizzettata, secondo parrà più conveniente, ma frattanto non bisognerà tralasciare la lozione plumbica.

Terminando questo breve scritto sento che la semplicità della raccomandazione esige quasi che ne chieda scusa al lettore. Spero peraltro che coloro che sperimenteranno il mio metodo riconosceranno che se esso ha bisogno di scusa è per qualche altro motivo.

Osservazioni. — Il sig. Hutchinson ha ragione di dire che il suo metodo è ben conosciuto ed all'antica; perchè, come risulta dal discorso pronunziato a Brusselle dal dott. Manayra e riferito nel presente numero del nostro giornale, quarant'anni fa lo si praticava in Piemonte ed in molti altri paesi d'Italia e lo stesso dott. Manayra vi ricorse parecchie volte e sempre con prospero successo; poichè, se in qualche rarissimo caso non ottenne la riunione per prima intenzione, non ebbe però mai a deplorare esiti funesti per avvenuta infezione purulenta.

Ma fra il modo di fare dell'Hutchinson e quello del nostro collega esiste una qualche differenza che è bene di notare. Il medico inglese infatti, mentre chiama semplice il suo metodo, tende evidentemente a complicarlo, introducendo nella ferita il tubo da drenaggio e ricoprendo le filaccie e le pezze inzuppate della soluzione saturnina con bava di lana e con una fascia di flanella: il dott. Manayra al contrario, il quale considera la medicazione da esso adottata come una modificazione del metodo classico, sostituisce puramente e semplicemente alle pezze ed alle faldelle unguentate le filaccie imbevute della suddetta soluzione le quali sono mantenute in luogo mediante compresse e fascie ordinarie.

Questo proverebbe che nè il tubo da drenaggio, nè gli altri accessori usati da Hutchinson hanno realmente quell'utilità pratica che questi loro attribuisce. Anzi noi crediamo che il tubo sia più d'impedimento che d'aiuto alla riunione per prima intenzione dei margini della piaga e che il fare una controapertura prima che vi sia suppurazione, e massime quando precipuo scopo della medicatura sarebbe di evitarla, debba considerarsi almeno come una precauzione di lusso, se non come un tormento gratuito di più. D'altronde se il tubo da drenaggio sarà rimosso il terzo giorno a che cosa avrà servito?...

Però ciò che emerge dalle affermazioni d'entrambi i chirurghi succitati si è che le piaghe da operazioni medicate coll'applicazione di faldelle inzuppate nell'acqua di Goulard toglie affatto il pericolo dell'infezione purulenta, onde il loro metodo avrebbe il migliore, per non dir l'unico, pregio di quello di Lister, senza averne i molteplici inconvenienti. Se n'ha a concludere che, la soluzione alcoolica-saturnina è antisettica? Noi non osiamo rispondere a siffatta interrogazione e lasciamo che altri di noi più esperto nella iatro-chimica proferisca l'ardua sentenza.

A proposito di medicature antisettiche ci sia permesso di qui rammentare quella descritta dal dott. Tosi a pag. 257 e 258

del nostro giornale di quest'anno, la quale e per la sua semplicità e per i buoni risultati che diede costantemente, merita non solo di non cadere in obbligo, ma di essere presa in seria considerazione e volgarizzata.

Essa consiste, come ben si ricorderanno i nostri lettori, nello spruzzare le file, i pannolini e le fascie con cui si medicano gli operati, anche subito dopo l'operazione, e senza riguardo alla vastità della piaga risultante, con una soluzione di cloruro mercurico nella proporzione del tre al cinque del sale idrargirico per mille parti d'acqua distillata.

Y

VARIETÀ

Congresso medico internazionale di Brusselle. (*Continuazione, vedi pag. 884 e 1008*) — La seconda quistione di cui si occupò la 1ª sezione del Congresso fu quella dell'uso dell'alcool in terapeutica. Che l'alcool possa tornar utile nella cura di molte affezioni è un fatto che nessuno può rivocar in dubbio; poichè i trattati di farmacologia e di terapeutica rigurgitano di storie di casi nei quali l'efficacia del suddetto agente si palesò nel modo il più incontrastabile ed evidente. Giova però confessare che l'amministrazione dell'alcool puro, come medicamento, solo in pochi casi speciali trovò in addietro la sua indicazione, mentre da alcuni anni se ne estese l'uso, massime dai medici della Gran Brettagna, ad una serie d'affezioni nelle quali sin qui pareva siffatto farmaco inopportuno e controindicato.

Però nel ventilare una tale quistione la suaccennata sezione dal Congresso emise il parere che, tanto nelle malattie acute che nelle croniche, il numero delle indicazioni dell'alcool sia infinitamente più ristretto di quello che hanno preteso i fautori troppo entusiasti di questo metodo terapeutico. Essa stabilì inoltre che in un gran numero di circostanze, in cui l'alcool ha un valore curativo reale, potrebbero venir adoperati con egual vantaggio altri agenti che fanno parte della materia medica; e che in siffatti casi è meglio appigliarsi a questi ultimi, lasciando da parte l'alcool, la cui introduzione troppo frequente in medicina costituirebbe per avventura agli occhi del volgo un incoraggiamento il quale trarrebbe un valore considerevole dall'autorità scientifica su cui si appoggierebbe.

La sola circostanza che rende incontestabilmente necessaria l'amministrazione dell'alcool, ed in cui questa sostanza non può venir sostituita da alcun'altra, è quella dell'accertamento

d'abitudini alcooliche anteriori. In questi casi l'alcool riesce indispensabile: esso costituisce il solo mezzo che permette in seguito di applicare i metodi terapeutici adatti a ciascuna particolare affezione: esso rimette l'infermo nelle condizioni in cui le funzioni possono ancora compiersi con maggiore o minore regolarità.

La terza questione, concernente l'inoculabilità del tubercolo, svolta con molta maestria e non minor erudizione dal professore Crocq, non portò la convinzione in tutti gli animi e restò qual'era prima della discussione, dubbia ed oscura. Gli esperimenti citati dall'eloquente e dotto relatore per dimostrare la verità della seconda delle sue conclusioni « La tubercolosi è trasmissibile mediante l'inoculazione dei suoi prodotti » non parvero rigorosamente concludenti, per cui si fecero parecchie obiezioni serie, e si finì col dichiarare che una più lunga sperimentazione era necessaria per poter pronunziare un giudizio definitivo intorno alla surriferita conclusione, la quale, secondo alcuni, rimarrà sempre inconcludente, perchè gli esperimenti sono fallaci e perchè gli effetti delle inoculazioni possono sull'uomo diversificare assai da quelli che si manifestano nei conigli. La sifilide, per cui la specie umana ha tanta ricettività, non lascia forse incolume la razza bovina?.....

Non entrero nei particolari della discussione, ma mi si permetta di far qui notare che se si può produrre sperimentalmente il tubercolo con un materiale qualsiasi estraneo ad esso tubercolo, le prove materiali della specificità di questo fanno e faranno sempre difetto.

I dibattimenti provocati dalle ultime due questioni diedero luogo ad alcune manifestazioni scientificamente reazionarie, a cui pochi si aspettavano. Così il professore Crocq parlando delle proprietà antitermiche dell'alcool, che Todd afferma essere notevolissime, disse ch'egli non vedeva in quel medicamento che un eccitante del cuore nelle piressie di qualche gravezza; ed aggiunse che giusta il suo modo di vedere, che si trovò pienamente diviso dal dottor Mahaux, nelle malattie infiammatorie meglio che allo spirito di vino giovava ricorrere al metodo antiflogistico troppo trascurato in questi ultimi anni, e rimettere in onore il salasso e gli antimoniali.

In questi ultimi tempi in cui il fatalismo ciclico ed il nichilismo aspettante hanno, starei per dire, legate le mani al medico, il predicare il ritorno ad una medicina attiva ed ai principii ripudiati dalla maggioranza, è per lo meno un atto di coraggio.

I sullodati membri del Congresso ed altri con loro sostennero pure che quando è in campo la tubercolosi bisogna sforzarsi di combattere energicamente le congestioni che precedono od accompagnano la tubercolizzazione. Mi è grato di ricordare come questo dogma scientifico sia stato propugnato in Italia e fuori da quell'esimio ed oculato pratico che fu Riberi, il quale, vent'anni fa, ridusse al silenzio uno dei primari medici inglesi che non voleva menargli buone le deplezioni sanguigne e le sostanze deprimenti nei primordi della tisi tubercolare.

Il professore Semmola di Napoli comunicò alla sezione di medicina alcune sue idee sull'albuminuria le quali destarono nell'assemblea il più vivo interesse. Se lo spazio ed il tempo me lo consentissero darei di buon grado un sunto di quella comunicazione del nostro insigne compaesano; ma non ho che poche pagine a mia disposizione e mi preme di condurre a termine il più presto possibile questo mio resoconto, perciò me ne astengo e passo senz'altro a discorrere dei lavori della sezione di chirurgia.

Le quistioni sottoposte all'esame di questa sezione erano due, cioè l'anestesia chirurgica e la medicazione delle piaghe dopo le operazioni.

Sulla prima riferì il sig. dottor Willième di Mons, il quale formolava le seguenti conclusioni provvisorie.

Nella pratica chirurgica si ricorre all'anestesia generale od all'anestesia locale.

I. — ANESTESIA GENERALE.

1. La maggior parte degli agenti che si adoperano per ottenere l'anestesia generale, cloroformio, etere solforico, bichloruro di metilene, cloralio, ecc., esercitano un'azione analoga, se non identica, sul sangue e sul sistema nervoso.

2. Di questi diversi agenti il cloroformio, a cui più comunemente si ricorre, merita altresì la preferenza nella generalità dei casi. Pure ve ne hanno fra gli altri che possono in certe circostanze particolari esser più vantaggiosi del cloroformio.

3. Gli anestetici si amministrano per inalazione, o mediante un apparecchio, o mediante un pannolino. Quest'ultimo modo è il più semplice ed il migliore. Solo il cloralio si propina per ingestione nello stomaco, o s'inietta nel retto, o nelle vene.

4. Ogni anestetico può cagionare accidenti mortali.

5. La morte avviene il più spesso per asfissia, talora per sincope.

6. L'impurità del medicamento, il suo modo d'amministrazione, i soccorsi insufficienti o troppo tardivi sembrano essere stati le cause della morte in parecchi casi. Se ne danno però di quelli in cui nessuna delle circostanze suddette può essere incolpata.

7. L'anestesia generale è indicata: *a)* nelle operazioni lunghe e dolorose, e in tutte quelle che esigono una gran tranquillità da parte del malato ed una gran precisione nel manualismo operativo; *b)* nei casi d'esplorazione molto dolorosa; *c)* per ottenere un rilassamento muscolare completo; *d)* finalmente in certi accidenti consecutivi a piaghe, come il tetano.

8. Essa è controindicata: *a)* nelle operazioni che possono determinare uno scolo di sangue più o meno considerevole nella retrobocca; *b)* nelle lesioni inoltrate acute o croniche delle vie respiratorie, o del cuore; *c)* nel caso di grande indebolimento del soggetto. L'indebolimento però non è una controindicazione assoluta; si può ancora ricorrere agli anestetici prendendo le necessarie precauzioni.

II. — ANESTESIA LOCALE.

1. L'anestesia locale s'ottiene mercè miscugli frigoriferi applicati sulla parte che vuolsi rendere insensibile, o mediante liquidi assai volatili polverizzati diretti su quella parte. Nell'uno come nell'altro caso è il raffreddamento che produce l'insensibilità: i liquidi dotati di proprietà narcotiche non agiscono sensibilmente per mezzo di siffatte loro proprietà. Si ottiene pure un certo grado d'anestesia locale mediante le iniezioni sottocutanee di sostanze narcotiche; ma questo processo è insufficiente per le operazioni chirurgiche.

2. L'anestesia locale è indicata nelle operazioni che possono limitarsi ad incisioni superficiali, apertura d'ascessi, incisione di furuncoli, di panarecci ecc. e nelle operazioni che si praticano sulle dita delle mani e dei piedi.

3. Essa è controindicata nelle operazioni anche superficiali, ma che reclamano una dissezione delicata: la condensatione ch'essa fa subire ai tessuti rendendo tale dissezione molto più difficile. Essa è del pari controindicata nelle operazioni autoplastiche ed in quelle che danno luogo a lembi sottili e poco nutriti.

Dopo che il sig. Willième ebbe terminata la lettura della sua relazione il presidente sig. Michaux partecipò all'adunanza un quesito del colonnello medico dott. Manayra concepito nei seguenti termini:

« Quando si hanno gravi sospetti che alcune malattie allegate da iscritti di leva, come contratture, retrazioni, anchilosi, paralisi ecc. sono simulate, senza perdere troppo tempo e soprattutto senza tormentare inutilmente i soggetti, si può e si deve ricorrere all'anestesia onde rischiarar la diagnosi e confondere i simulatori ? »

Il quesito del nostro collega di Roma, disse il presidente, concerne evidentemente la medicina legale, ma siccome s'invoca in esso una delle precipue azioni degli anestetici, pare a me che lo si potrebbe comprendere fra i lavori di questa sezione e risolverlo contemporaneamente alla questione principale intorno a cui stanno per aprirsi i dibattimenti.

L'assemblea avendo aderito all'idea del presidente, questi domandò se fosse presente il dott. Manayra, ed ottenuta una risposta affermativa, lo invitò a leggere lo scritto ch'egli supponeva avesse il prefato dottore preparato a maggiore svolgimento del suo quesito. Il dott. Manayra rispose che non aveva scritto di sorta da comunicare all'adunanza, ma cionullameno, dal momento che il presidente della sezione sembrava persuaso dell'opportunità di aggiungere alcuni schiarimenti al suo quesito, egli si prestava di buon grado a motivarlo più ampiamente ed a citare alcuni fatti che meglio valessero a metterne in luce la convenienza e l'importanza: e salito alla tribuna così si fece a parlare:

Signori,

Sebbene lo scopo del mio quesito testè comunicatovi dall'onorevole nostro presidente sia abbastanza chiaro e preciso, pure per corrispondere all'invito fattomene, io vi esporrò succintamente e come meglio mi permetterà la soggezione che, non avvezzo a parlare in pubblico, devo necessariamente provare in presenza d'un uditorio così scelto ed imponente, le ragioni che m'indussero a proporlo ed i vantaggi economici, scientifici e morali che ne deriverebbero, qualora esso venisse da voi risolto in senso affermativo.

All'epoca della leva si presentano ogni anno negli spedali militari parecchi giovani mandativi in osservazione dai con-

sigli di reclutamento o dai comandanti di corpo, i quali allegano contratture, o retrazioni di tendini, o paralisi od anchilosi, od altrettali affezioni ledenti più o meno la motilità d'un arto o d'una regione. L'allegare ed il simulare lesioni di tal fatta è malvezzo antico e generalmente diffuso non solo in Italia, ma anche presso tutte le altre nazioni europee, come ne fanno fede i trattati di medicina legale e segnatamente quelli che per l'edificazione e l'ammaestramento de' loro giovani colleghi scrissero parecchi eminenti medici d'armata quali sono Percy, Marshall, Cortese, Fallois, Billroth e Boisseau, per non citare che coloro il cui nome mi si presenta primo alla memoria.

Contro siffatte allegazioni ed affermazioni il perito medico-legale non ha che un mezzo per raggiungere lo scopo che gli è prefisso, cioè di riconoscere la realtà ed il grado della lesione allegata, e quel mezzo è l'osservazione la quale, se talora, o se vuolsi anche sovente, basta a far discernere il vero stato delle cose, talvolta si chiarisce inefficace ed impari al bisogno.

Si danno infatti dei simulatori i quali oltre all'aver sortito dalla natura de' muscoli d'acciaio, capaci di resistere a tutti gli sforzi che altri porrebbe in opera per vincerne la contrazione, sono dotati d'una volontà ferrea e sanno essere sempre presenti a loro stessi, sicchè il convincerli di simulazione riesce, se non assolutamente impossibile, certo molto difficile. Potrei addurre molti esempi a conferma di questa mia asserzione, ma non volendo abusare, o signori, della vostra pazienza, mi limiterò a rammentarvi il caso famoso narrato da Morère di quel merciaiuolo che fingendosi sordo-muto stancò la perseveranza degli ufficiali sanitari di diversi ospedali, i quali non avendo mai potuto sorprenderlo nè coglierlo in fallo, quantunque tutti egualmente persuasi che quell'uomo era un simulatore, dovettero, per difetto di prove legali, rassegnarsi a vederlo rimandare come inabile al militare servizio.

Qui forse mi si opporrà che è meno malagevole il fingere la sordo-mutezza ed il perdurare nella simulazione di essa che non, dopo d'aver allegata una contrattura, una retrazione od un'anchilosi, il mantener costantemente il membro in quella posizione e resistere ai mezzi violenti che possono venir impiegati da chi ha il mandato di tener d'occhio i pretesi infermi e di assicurarsi se la loro infermità sia un fatto innegabile e li renda inidonei al mestier dell'armi.

Sarà benissimo così: ma frattanto io ho veduto (e varii miei colleghi l'han veduto al pari di me) molti iscritti di leva allegare

alcuna delle lesioni suespresse e per settimane e mesi sopportare con uno stoicismo degno d'una miglior causa le pressioni, le trazioni, e quegli altri atti operativi incruenti a cui di solito si ricorre per superare le resistenze muscolari volontarie intese a rendere frustranea l'oculazione e la vigilanza dei periti. Ho veduto persino un simulatore d'enuresi persistere felicissimamente e tenacemente nella sua finzione per ben tre mesi, ad onta della dieta e del trattamento duro anzi che no a cui, sotto pretesto di curarlo della sua schifosa malattia, venne sottoposto da chi dovea giudicare della sua attitudine alla milizia.

Ora, anche ammettendo che i simulatori di retrazioni e d'anchilosi finiscano alla lunga per istancarsi e della parte che rappresentano e della sorveglianza a cui son fatti incessantemente segno, e delle amare rampogne e degli sgradevoli tentativi con cui si cerca ad ogni tratto di smuoverli dai loro colpevoli propositi, non rimane men vero che la diuturnità del loro soggiorno in un ospedale costituisce un aggravio pel pubblico erario, un incentivo ad imitarli per quelli che al pari di essi non vorrebbero pagar alla patria il così detto tributo di sangue, ed un'umiliazione pel medico e per la scienza, quasiché fossero impotenti a distinguere il vero dal falso, l'allegazione d'un fatto morboso dall'esistenza positiva di esso.

Per evitare questi inconvenienti e per togliere ogni dubbio relativo alla diagnosi delle imperfezioni suaccennate, la chirurgia che prima era costretta ad andar tentoni, a sottoporre in certa guisa alla tortura i soggetti e ad aspettare dal tempo e dalla loro spossatezza la soluzione del problema, possiede ora negli anestetici un mezzo altrettanto sicuro quanto pronto di chiarire le diagnosi le più difficili ed ambigue. L'uso degli anestetici paralizzando la volontà e procurando allo stesso istante una completa risoluzione muscolare, mette il paziente nell'impossibilità di continuare a fingere un'alterazione di forma o di funzionalità di un membro ch'ei non avrebbe, e così la verità, qualsiasi, si appalesa tosto e nel modo il più incontrovertibile.

Senonchè, siccome ogni medaglia ha il suo rovescio, questo mezzo tanto certo ed efficace espone a gravissimo pericolo il soggetto, massime se si adopera il cloroformio (almeno tale è l'opinione di non pochi medici meritamente accreditati, opinione che non impedisce quegli stessi medici di servirsene ogni qual volta debbono intraprendere un'operazione chirurgica più o meno dolorosa). Ne conseguita da ciò che molti restano perplessi

quando offresi loro alcuno dei surriferiti casi, nè sanno a chi dar retta, se a quelli che come Billroth e Baudens raccomandano senz'alcuna esitanza la cloroformizzazione od agli altri che come Boisseau e Baroffio inculcano dover sene astenere.

La forma del mio quesito indica da per sè stessa ch'io non ho cercato di far pendere la bilancia nè da questa nè da quella parte: ma se fossi chiamato a dir francamente il mio parere, non potrei non appoggiare l'opinione di Billroth e di Baudens che trovai consona ai risultati della mia propria esperienza. Imperciocchè più volte m'accadde di servirmi del cloroformio sì a scopo chirurgico che qual mezzo diagnostico in casi medico-legali, e grazie alla prudenza ed alle precauzioni usate nell'adoperarlo, non ebbi mai a lamentare alcun funesto accidente e raggiunsi mai sempre l'intento nel quale me n'era valso; e specialmente in un caso in cui essendo riusciti vani tutti i mezzi adoperati per convincere di frode un tale che si diceva affetto da anchilosi dell'articolazione femoro-tibiale destra, il caporiparto stava per licenziarlo dall'ospedale con un attestato d'inattitudine al servizio militare.

Era colui un calabrese robusto e tarchiato, fornito di muscoli potentissimi e cocciuto a tutta prova. Nè le persuasioni, nè le minacce, nè la violenza aveano potuto trionfare della di lui ostinatezza; e le forze combinate di due assistenti e del caporiparto si fransero contro la resistenza della sua atletica muscolatura, cui cresceva vigoria l'impulso di un'indomita volontà. Chiamato a decidere intorno al da farsi, alieno per natura da tutti i mezzi che sanno di barbarie, consigliai la cloroformizzazione, non senza essermi prima assicurato, mercè una minuta e diligente ispezione del membro, che la supposta anchilosi non aveva sufficiente motivo d'essere, per qualche ferita od altra lesione pregressa. Consigliai la cloroformizzazione la quale venne incontenente praticata; e s'ebbe la soddisfazione di scorgere, prima che l'insensibilità fosse completa, il preteso membro anchilosato allungarsi a poco a poco e riprendere da sè stesso l'estensione normale, risultato che esilarò grandemente i compagni di camera del simulatore e riempi questo di confusione, allorchè riscuotendosi s'accorse che la gamba destra avea perduto la sua flessione forzata, e dovette, suo malgrado, confessare la sua dolosità.

È bensì vero che il Duchenne di Bologna suggerisce uno spediente che, senza menomamente porre a repentaglio la vita del soggetto, come farebbe il cloroformio, raggiungerebbe fino

ad un certo punto il fine a cui tende il perito medico-legale e varrebbe a svelar la frode (quando vi sia) ed a costringere l'impostore a capitolare. Però siffatto spediente, il quale consiste nel sospendere de' pesi, a cui se ne sostituiscono gradatamente de' maggiori, all'estremità dell'arto retratto, non è sempre applicabile; non è d'effetto costantemente sicuro ed arieggia i supplizi dell'inquisizione, più che alla nostra mitezza di costumi ed all'odierna civiltà non convenga.

Signori, l'onorevole nostro presidente ha subordinato il mio quesito alla discussione sugli anestetici che or ora verrà intavolata, ed io non posso che applaudire una tal misura che trovo acconcia ed assennatissima. A voi dunque spetta il giudizio intorno ad esso ed io ne son lieto e vi dichiaro che qualunque sia per essere in ultima analisi il vostro responso, lo accetto fin d'ora come un beneficio, perchè in me non vi ha nè spirito di parte nè prevenzione sistematica e perchè sarà davvero un gran vantaggio per i giovani e pei meticolosi l'aver nel vostro verdetto così autorevole e così competente intorno a questo argomento tanto controverso una regola di condotta che li salvi dalle accuse e dal biasimo e tronchi ogni loro possibile esitazione ed incertezza.

Dopo il dott. Manayra ebbe la parola il sig. Giraldès, il quale, discorso brevemente dell'etere e del cloroformio e detto di questo che lo reputava meno pericoloso di quanto tenderebbero a farlo credere certe statistiche, purchè lo si faccia aspirar colle debite cautele e si tenga conto delle controindicazioni, affrontò il quesito medico-legale del summentovato nostro collega ed uscì fuori in questa sentenza: È certo che l'anestesia e più particolarmente la cloroformizzazione può rendere dei segnalati servigi nella diagnosticazione delle imperfezioni indicate dal nostro collega di Roma; ma siccome non è men certo che l'azione del cloroformio è tal fiata eccessiva e produce danni irreparabili, io sarei d'avviso che si lasciasse alla coscienza d'ognuno il giudicare se in dati casi convenga o no appigliarsi ad un tal mezzo: poichè lo stabilire in massima che in quei certi casi si debba ricorrere all'uso del cloroformio non appartiene al Congresso, il quale, facendolo, risponderebbe in faccia al mondo di tutte le possibili conseguenze d'una simile decisione.

Successe al prefato oratore il sig. Maurizio Perrin, professore a Val-de-Grâce, il quale in una dissertazione che durò poco meno di due ore (benchè il regolamento accordasse 20 soli minuti ad ogni oratore) fece l'apologia del cloroformio, cui di-

chiarò preferibile a tutti gli anestetici, non escluso il suo antesignano, l'etere solforico — in favore del quale in America ed in Inghilterra si verifica una reazione che guadagna terreno ogni giorno — perchè efficacissimo ed affatto innocuo, chechè ne dicano i suoi detrattori. Affermò di essersi servito di quell'agente in più di mille casi e di non aver mai avuto nè insuccessi, nè, ciò che più monta, esiti funesti. Aggiunse che egli non aveva l'etere in dispregio; che anzi, qualora il cloroformio cessasse d'essere grazioso a suo riguardo (sic), sarebbe rivoltato all'etere. Quanto poi ad impiegare il cloroformio qual mezzo diagnostico, non solo egli si pronunziò per la negativa, ma dichiarò di respingerlo con tutta l'energia di cui è capace, perchè l'uso del cloroformio implicava sempre un pericolo, a cui non si aveva il diritto di esporre il soggetto.

Il dott. Manayra avrebbe potuto ridomandar la parola per far rilevare la contraddizione in cui era involontariamente caduto il sig. Perrin, ma preferì aspettare che avessero parlato tutti gli oratori iscritti per riassumere tutte le opinioni e fare una risposta complessiva.

Il prof. Oré di Bordeaux criticò con molto spirito e con finissima ironia il discorso del sig. Perrin che avea tessuto, secondo lui, il romanzo del cloroformio, di cui egli si proponeva di far la storia. Ne parlò infatti a lungo e bene: espose quindi i suoi concetti intorno al cloralio, al modo di servirsene ed agli effetti che produce, quando viene iniettato nelle vene, conformemente al metodo da lui inventato e posto in pratica. Terminò col chiedere al signor Perrin come mai, dopo aver raccontato all'adunanza come il cloroformio fosse sempre stato grazioso per lui, invitato a pronunziarsi sulla convenienza, o non, di valersi di quell'agente come di un mezzo diagnostico, lo respingesse poi con tutta l'energia di cui è capace.

Il prof. Palasciano di Napoli ruppe una lancia in favore dell'etere ch'egli adopera esclusivamente da trent'anni e del quale ebbe mai sempre a lodarsi, come in genere se ne lodarono e se ne lodano tutti quelli che gli restarono fedeli. Sostiene che fu un errore il sostituirgli il cloroformio, il quale non ha maggior virtù anestetica del suo fratello primogenito e per sovrappiù può essere e fu spesso cagione di morte. Disse che l'eterizzazione non esige nè apparecchio nè macchine, e riesce costantemente ed in brevissimo spazio di tempo, purchè fatta ammodo. Fece vedere all'adunanza il recipiente di cui egli si serve per eterizzare, che si compone semplicemente di

una vescica foderata di seta e somigliante ad una borsa da tabacco, in cui s'introduce una pezza imbevuta d'etere, e che si applica alla faccia avendo cura di comprendere nell'orifizio di quella la bocca e il naso e d'invitare il paziente a far una lunga e profonda inspirazione. Sicchè, stando a quanto egli asserisce, e che provò poi sperimentalmente, quando l'eterizzazione fallisce deve incolparsi il modo d'eterizzare.

Parlò in seguito il professore Deneffe di Gand, il quale espose gli sperimenti fatti colle iniezioni intravenose di cloralio, affermandone l'innocuità: parlarono in senso contrario il professore Verneuil di Parigi ed alcuni altri ed il dott. Faralli di Firenze lesse una nota relativa a sperienze del professor Schiff circa l'azione del cloroformio sul cuore. Finita la discussione, vista la disparità di pareri manifestatasi e considerando che il cloralio da troppo poco tempo era stato introdotto nella pratica, perchè si potesse con fondamento decidere se fosse da preporrsi o da posporrsi agli altri anestetici, il presidente proponeva all'assemblea di sospendere ogni conclusione in proposito. Questa proposta essendo stata accettata, anche il quesito del dott. Manayra restò insoluto.

Esaurita così la prima questione, venne presentata la seconda, intorno alla quale lesse una ben ordinata e forbita relazione il professor de Baisieux di Louvain. Egli ne dedusse le conclusioni sottoesprese che aprirono il campo a disquisizioni severe e a disputa erudita ed animata.

Medicazione delle piaghe dopo le operazioni. — I diversi modi di medicazione delle piaghe dopo le operazioni possono ordinarsi in tre classi.

- I. La medicazione classica.
- II. Le medicazioni modificatrici.
- III. Le medicazioni speciali.

I. — MEDICAZIONE CLASSICA.

Le regole della medicazione classica si riassumono come segue:

1° Bisogna tentar la riunione per prima intenzione ogni volta ch'essa è possibile, mediante la sutura, le listarelle di cerotto, gli agglutinativi ecc.

2° Quando la piaga non è suscettiva d'esser riunita per prima intenzione, si pratica la medicatura designata col nome di medicatura semplice o piatta.

3° Il primo apparecchio si toglie dal terzo al quinto giorno: le medicature ulteriori sono rinnovate in media ogni ventiquattr'ore. Però questi termini nulla hanno d'assoluto e devono essere modificati a seconda delle circostanze.

4° Quando la riunione per prima intenzione falli torna spesso utile di far più tardi la *riunione immediata secondaria*.

Apprezzamento. — La medicatura classica ben eseguita mette la piaga in condizioni di riposo, di temperatura, d'occlusione, che senz'essere perfette son pur favorevoli alla cicatrizzazione. L'esecuzione ne è facile ed i risultati pratici ne sono abbastanza soddisfacenti. Ma è impotente a prevenire le complicazioni delle piaghe, particolarmente l'infezione purulenta, la più frequente e la più da temersi. Importa colmar questa lacuna nella cura delle piaghe, sia col perfezionare il metodo classico, sia col surrogarlo con altri più vantaggiosi.

II. — MEDICAZIONI MODIFICATRICI.

Queste si eseguono mercè numerosi topici forniti dalla materia medica. Questi topici permettono di modificare la superficie delle piaghe, di attivare o di reprimere la vegetazione, di accelerare o di rallentare la cicatrizzazione; ma la loro azione preventiva dell'infezione purulenta, della risipola ecc. è tutt'altro che dimostrata.

III. — MEDICAZIONI SPECIALI.

Quelli che meritano di fissare specialmente l'attenzione sono le seguenti:

1° Medicazione all'aria libera.

2° Riparata dall'aria, ossia per occlusione.

3° Per mezzo del caldo.

4° Per mezzo del freddo.

5° Ovattata, del sig. Alfonso Guérin.

6° Antisettica, di Lister.

Le quattro prime varietà non godettero che d'una voga passeggera, sia a motivo dell'incostanza dei risultati, sia per la difficoltà della loro esecuzione nella pratica.

La medicazione ovattata del sig. Guérin diede nei grandi ospedali felicissimi risultati, soprattutto per quel che concerne l'infezione purulenta.

Essa non agisce nè per occlusione, nè quale antisettico, ma piuttosto col mantenere le superficie lese in condizioni di riposo, d'umidità, di temperatura assai analoghe alle condizioni normali dei tessuti vivi.

La medicazione ovattata ha l'inconveniente di sottrarre per più settimane la piaga allo sguardo del chirurgo, d'esporre alle infiltrazioni purulente e spesso di ritardar la guarigione. Cionullameno vi si ricorrerà con vantaggio nella pratica degli ospedali, nelle ambulanze e durante le epidemie d'infezione purulenta.

La medicazione di Lister è la miglior medicatura antisettica che si conosca da noi. Quand'è ben fatta essa dà successi notevoli. Ma i particolari troppo minuziosi della sua esecuzione, la complicazione dell'apparecchio istrumentale, il gran numero di pezzi di medicazione, il suo prezzo elevato ed il tempo che esige sono altrettanti ostacoli alla generalizzazione di essa.

La sostituzione dell'acido silicilico all'acido fenico pare dover essere vantaggiosa; ma nuovi fatti sono necessari per troncar definitivamente la questione.

La discussione intorno a questo relevantissimo argomento, alla quale presero parte valentissimi chirurghi, fra cui figuravano Von Langenbeck, Verneuil, Gayet, Lefort ed altri il cui nome mi sfugge, si raggiro più particolarmente — starei per dire si localizzò — sul metodo di medicatura di Alfonso Guérin e su quello di Lister. Di quest'ultimo disse il maggior bene possibile il sig. Von Langenbeck.

Il dott. Manayra chiesta ed ottenuta la parola, fece osservare come malgrado la latitudine del programma il quale portava che la seconda sezione abbracciarebbe la chirurgia dei campi di battaglia e la sifilografia, e la presenza al Congresso di parecchi ufficiali sanitari, nulla si fosse detto durante la discussione che direttamente interessasse la chirurgia militare. — Credo — soggiunse — mio dovere, nella mia qualità di medico di truppa, di segnalare questa lacuna a cui forse non sono estranee le conclusioni del sig. De Baisieux. Infatti l'elegante ed erudito relatore della seconda questione, sorvolando sulla pluralità dei metodi di medicatura delle piaghe dopo le operazioni, si fermò con una marcata predilezione sul metodo del sig. Alfonso Guérin e su quello di Lister.

Il primo di questi metodi è accennato nelle conclusioni del suddato sig. De Baisieux come vantaggioso nella pratica degli ospedali e delle ambulanze; ed io voglio ammettere con

lui che l'applicazione dell'ovatta sulle piaghe sia praticabile sul campo di battaglia (benchè ciò non sia dimostrato e secondo me essa presenti non poche difficoltà) e preservi come lo pretende il sig. Guérin da varie accidentalità morbose e specialmente dall'infezione purulenta. Ma non vi sono forse altri metodi più speditivi ancora di quello del sig. Guérin (che al postutto non sarebbe che una variante della stoppata di Larrey) ed altrettanto vantaggiosi sia dal punto di vista economico, sia dall'igienico-terapeutico?

La medicatura mediante il freddo non è essa forse una medicatura di pronta e facile applicazione e feconda di ottimi risultati? Eppure, se mal non m'appongo, il sig. De Baisieux non ha accordata nelle sue conclusioni alcuna importanza a siffatta medicatura. Può darsi che la moda, la quale esercita il suo dispotico influsso sulla medicina come su tutte le cose e le istituzioni umane, faccia ora prevalere presso i più i modi di cura recentemente proposti: ma non mi par nè giusto, nè ragionevole, che non si tenga maggior conto d'un metodo che da quando fu introdotto nella pratica non cessò di soddisfare alle esigenze cliniche e si mantenne in onore presso tutti gli uomini positivi che la bontà dei metodi misurano alla stregua dell'esperienza e non abbandonano così facilmente la vecchiaia per la nuova usanza.

E dicendo la medicatura mediante il freddo, non intendo già parlare dell'applicazione locale del ghiaccio, la quale, se torna proficua quando può essere continuata e mantenere la superficie della piaga sempre alla stessa temperatura, non se ne può dire altrettanto allorchè non s'hanno i mezzi e il destro di non interromperla; giacchè in questo caso succederà una reazione più o meno gagliarda e pericolosa per l'operato. Una tal medicatura non si affa per nulla alle vicende ed alle strettezze del campo di battaglia, ove non sempre si ha il ghiaccio occorrente e non si possono rifare le medicazioni quando e come si dovrebbe.

La medicazione a cui alludo è quella di cui scrisse pochi mesi or sono il sig. Jonathan Hutchinson sul giornale inglese *The Lancet* e ch'egli chiamò metodo antiflogistico (1). Essa consiste nel riunire i margini della ferita o con punti di sutura o con listarelle di cerotto adesivo e nel ricoprirne la superficie e l'ambito con faldelle imbevute d'una soluzione d'acetato di piombo coll'aggiunta d'un po' d'alcool. Il sig. Hutchinson avverte che

(1) Vedi questo fascicolo a pagina 1106.

le suddette faldelle devono essere riammollate ogni quarto d'ora od ogni mezz'ora, onde impedire che si asciughino.

Le faldelle così inumidite saranno applicate sulla ferita sei o dodici ore dopo l'operazione e da quel momento ogni altra medicatura sarà messa da parte, e si persevererà in quell'applicazione finchè la ferita sia perfettamente cicatrizzata, locchè suol verificarsi nello spazio di una o di due settimane.

Il sig. Hutchinson spiega i salutari effetti di un tal metodo in questa guisa, cioè che col saturare i tessuti di piombo si previene l'infiammazione. Ed è per questo motivo ch'egli chiamò *antiflogistico* il suo metodo che crede opposto all'antisettilico, sebbene alcuni suoi amici abbiano supposto che sia antisettico esso pure.

Ora questo metodo che è ben lungi dall'esser nuovo, non è altro che una modificazione di quello detto classico, ed io lo vidi applicare col più prospero successo circa quarant'anni fa, quand'era interno all'ospedale di S. Giovanni di Torino e più tardi in molti casi d'amputazione lo rividi usare dal mio medico di reggimento e l'impiegai io pure molte volte e pressochè esclusivamente in consimili circostanze con identico risultato.

Io sono persuaso che buona parte dei chirurghi, massime militari, adopera anche oggidì una tal medicatura appunto perchè di facile applicazione, efficace e scevra d'inconvenienti e mi sembra perciò che non avrebbe dovuto in quest'occasione passarsi sotto silenzio, come se fosse omai vieta e caduta in disuso, o da ripudiarsi perchè di nessun valore o dannosa in pratica.

A costo di passar per un antiquario, per un antiprogressista, io dichiaro che trovo la medicazione suddescritta preferibile di gran lunga, nella pratica castrense, a quella di Lister, la quale sarà antisettica quanto si vuole, ma è troppo lunga, troppo costosa e richiede troppi riguardi, perchè possa eseguirsi sul campo di battaglia fra il tuonar de' cannoni e l'ondeggiar continuo delle truppe.

Quando i nuovi metodi avran fatto le loro prove e si saranno mostrati migliori e più vantaggiosi di quelli finora adoperati e segnatamente del classico, mercè il quale Percy su novantadue amputati ottenne ottantasei guarigioni e Lucas ne conseguì sessantacinque su settanta, allora sarà il caso di preferirli ai vecchi.

Ma finchè ciò non sia avvenuto, è prudenza l'attenersi a questi, alcuni dei quali, come spero di aver messo in sodo, ri-

sponde alle tre indicazioni di Celso e conduce alla cicatrizzazione delle piaghe prontamente, con sicurezza e con poca o nessuna molestia dell'infermo « quod est in votis ».

Il sig. de Baisieux fa avvertire al sig. Manayra che questi inconvenienti della medicazione di Lister erano già stati notati dal sig. Von Langenbeck, e che nelle stesse conclusioni del rapporto essi erano stati apertamente messi in evidenza: al che il dott. Manayra risponde di non aver udite le osservazioni del sig. Langenbeck ed aggiunge ch'egli è ben lieto di trovarsi d'accordo su questo punto col celebre medico capo dell'esercito prussiano. Circa alle conclusioni del rapporto conviene pienamente col sig. de Baisieux ch'esse non passano punto sotto silenzio le circostanze che rendono poco generalizzabile la medicatura di Lister; sostiene però che la loro incompatibilità colle esigenze della chirurgia castrense non vi è per nulla specificata, e che, gli è per l'appunto su questa incompatibilità che egli richiama l'attenzione dell'assemblea. Sul campo di battaglia le medicature dovendosi fare per così dire al passo di carica ed a cielo aperto, il metodo di Lister è assolutamente inammissibile. Come si farebbe in tali condizioni a saturar d'acido fenico l'atmosfera?

Chiusa la discussione sulla seconda questione, il presidente emette su di essa, come sulla prima, un voto sospensivo, perchè i nuovi metodi introdotti nella terapia delle piaghe da operazioni chirurgiche sono ancora troppo recenti e contano perciò un troppo scarso numero di fatti perchè regga il confronto fra essi e gli antichi. L'adunanza sanzionò il voto del presidente: sicchè la seconda sezione lavorò un'intera settimana senza arrivare ad una conclusione.

Vari membri fecero quindi delle comunicazioni circa diversi argomenti chirurgici.

Il sig. Verneuil trattò dell'influenza che esercitano le lesioni del fegato sulle affezioni traumatiche.

Il sig. Guillery, di un nuovo genere di fasciatura chirurgica applicabile ai feriti in guerra, alle vittime di disastri ferroviari ed alle fratture delle membra in genere.

Il sig. Mallez, della medicazione ch'egli adopera dopo la litomia sottopubica.

Il sig. Vèrité, della psoriasi e dell'eczema delle unghie.

Il sig. Chéron, delle applicazioni terapeutiche dell'acido picrico.

Il sig. Debout, della frantumazione spontanea dei calcoli in vescica.

Il sig. Bouland, delle lesioni iniziali della scoliosi spontanea in soggetti giovani da 9 a 13 anni immuni da ogni traccia di rachitismo e presentanti curve molto leggiere.

Il sig. Casse, degli accidenti della trasfusione e dell'insuccesso di quest'operazione.

Il sig. Oré, sopra un nuovo apparecchio per la trasfusione del sangue.

Il sig. Drysdale sulla cura della sifilide.

(*Continua*).

Intorno alle cause delle basse stature che si osservano nei coscritti dell'ultimo decennio in alcune comunità del bolognese, e di varie regioni italiane. — Memoria letta il 1° aprile 1875 alla Società medico-chirurgica di Bologna dal dott. PREDIERI. (*Dal Bollettino delle scienze mediche di Bologna*). — Premesse dall'autore le cognizioni principali che si riferiscono all'accrescimento in genere del corpo umano, dalla nascita del feto fino al maggiore suo sviluppo in altezza, verso il 25° anno di età, ne dimostra le variazioni cui va soggetta la statura del giovine coscritto nei vari climi e paesi, anche in causa delle differenti condizioni annonarie, genealogiche, sanitarie ed artigiane che lo riguardano. A tal guisa con apposito disegno, riunendo in ogni anno di età gli aumenti che si osservano in altezza dei fanciulli, degli adolescenti, e dei giovani fino all'età adulta, siccome praticarono l'*Hutchinson* ed il *Marshall* con tanta pazienza e con molto senno sopra migliaia di individui, presenta agli accademici una tabella designata con linee riquadrate, nella quale dai millimetri 480 che è statura media del neonato in Italia, fino ad un metro, e seicento quarantaquattro millimetri, che è l'altezza media dei coscritti italiani, si osservano in essa li successivi aumenti annuali degli individui in altezza fino al 21° anno, nel quale per solito la statura cessa di elevarsi maggiormente. Anzi nella tabella predetta si comprendono pure con precisione le cifre in millimetri di ogni aumento annuale nella statura. Aumenti che però sono sempre minori, quanto più si avvicina l'età adulta; nella quale la statura del giovine, o si ferma totalmente, o per breve tempo e poco si accresce fino al 25° anno di età.

Rammenta poscia il dissertatore le osservazioni e le esperienze fatte dai fisiologi, e dai medici militari, per conoscere la influenza che presenta la statura dei militari, tanto in occasione delle lunghe marcie, come nelle gravi loro fatiche per

ogni qualità di arma; per le quali esperienze replicate, fu d'uopo convenire, che vi aveva un incremento di un decilitro nella capacità respiratoria e vitale del polmone dei militi, per ogni due centimetri di accrescimento nella statura dei medesimi. E quindi a parità di circostanze e di peso, si notò sempre nelle lunghe marcie un minor numero di militari infermi, quanto più la capacità respiratoria e la statura di essi era ben pronunciata.

Dopo ciò, l'accademico passa a discorrere disgiuntamente di ognuna delle cinque principali cagioni che più nuociono all'aumento della statura dei giovinetti fino al metro 1,560 di altezza, che è la minima ammessa dalla legge; fra le quali pone per prima cagione quella proveniente dalla *dimora stabile in territorio di clima rigido* per molti mesi dell'anno, siccome appunto avviene anche fra noi negli alti comuni degli appennini bolognesi e di varie alpi italiane. A tale oggetto, e per dimostrazione di questa, e di un'altra potente cagione di bassa statura, cioè *della scarsità ed infima qualità dei cibi* che ivi si usano da quei montanari, ne dimostra li tristi effetti sui giovinetti, e perciò ne presenta una tabella di confronto fra il numero e la statura dei coscritti riformati nei comuni dell'alta montagna e quelli della sana ed elevata pianura bolognese, ove gl'individui riformati per insufficienza nella misura, sono in molto minor numero, poichè in questi comuni vivono li mezzadri agiatamente. Pure nei comuni dell'infima pianura e presso le paludi, furono nel decorso decennio ben pochi i riformati per bassa statura; ma in essi invece si accrebbe il numero dei riformati per malattie ed imperfezioni diverse, già notate nella tabella governativa per lo studio all'accademico presentata.

Prosegue poscia il dissertatore la sua lettura, discorrendo di un'altra cagione di bassa statura, cioè la *ereditaria, o genealogica delle famiglie*, tanto nei comuni bolognesi, come delle undici regioni in cui per solito fu divisa l'Italia. E qui per amore di brevità fa osservare l'accademico, che nel veneto le tabelle di leva, dimostrano nell'ultimo settennio, soltanto quattro riformati per bassa statura ogni cento coscritti esaminati; mentre nella Sardegna vi si osservò invece il vistoso numero di 23 ogni cento coscritti, e 14 ne presentarono per bassa statura ogni cento, la Sicilia ed il napoletano. Differenze notevolissime sono queste nei coscritti trovati di bassa statura, le quali non ponno dipendere dalle sole predette due

cagioni, ma dalla riunione di altre diverse; fra le quali l'accademico crede doversi annoverare la provenienza antichissima e differente delle popolazioni dell'isola predetta, che in remoti tempi, dalla *Fenicia* derivate, si stabilirono in Sardegna; siccome lo dimostrarono le storie del *Bresciani* e del prof. *Manno*. Non così può dirsi dei Veneti od Heneti, i quali al dire del *Filiassi*, derivano dalla *Paflagonia*, situata questa nelle sponde meridionali del mar Nero.

L'accademico termina quindi la sua Memoria, esponendo pure delle osservazioni e delle prove, per le quali egli dimostra che la bassa statura dei coscritti può derivare pur anche da due altre cagioni, cioè *dalle condizioni sanitarie ed artigiane* delle comunità e dei mandamenti ove dimorano per lungo tempo le famiglie dei coscritti; poichè la malaria di moltissime località della Sardegna, già notate da *Tacito*, perfino nell'epoca di *Tito Vespasiano* per quell'isola in generale, debbe colà portare nella popolazione molto pregiudizio all'ottimo e completo sviluppo del corpo umano; mentre d'altra parte le fatiche campestri cui soggiacciono tutti i campagnuoli dell'isola, sia per mancanze di strade vicinali, come in causa delle fatiche della mola o macina domestica, ed anche per il trasporto sul dorso, e fra i monti, delle pesanti loro derrate, non che per gli estesi lavori delle miniere che ivi in molti luoghi si trovano, debbano queste cagioni tutte servire di pregiudizio al benessere delle famiglie, ed alla statura degli individui. Le quali cause riescendo pur funeste alle popolazioni rurali di Sicilia e del napoletano, ne dimostrano gli effetti di basse stature nella maggiore cifra dei riformati che vi si trovano. Ben diversamente da ciò che avviene nelle provincie venete, ove la salubrità, in esse quasi generale dell'aria, e la ubertosità delle terre che vi si coltivano, oltre che il vivere in generale, in quelle città specialmente, vi è meno infelice, le popolazioni anche per queste altre cause, presentano un notevole sviluppo, ed un'altezza nei corpi maggiore.

La predetta Memoria è pure corredata delle tabelle numeriche, che dimostrano la verità delle osservazioni esposte dal dissertatore, tanto per le comunità bolognesi, come per alcune italiane, situate in località povere, e malsane, ed anche per varie altre molto bene provvedute di cibo e di sanità. Dalle quali tabelle risulta pure la dimostrazione del numero differente dei coscritti, riformati in causa di bassa statura, provenienti, non solo dalle quattro regioni sunnominate che ne

ricordarono i numeri estremi, ma bensì dalle altre sette che vi stanno in mezzo, cioè da tutte le undici regioni italiane.

Il peso, la misura del perimetro toracico, ed il loro paragone colla statura; considerazioni sul grado d'attitudine fisica al reclutamento militare. — Si deve prima a Marshal e Balfour, inglesi, poi a Boudin l'iniziativa di queste ricerche. Ora però il calcolo del peso e la misura del perimetro toracico è una pratica normale prescritta nelle leggi e regolamenti di parecchi eserciti, negli Stati Uniti d'America, in Prussia ed in Russia.

In regola generale, una statura alta non è mai la caratteristica della robustezza. « Una bassa statura, dice Larrey, coincide assai più spesso con una gagliarda costituzione di quello che una statura molto elevata ». Un medico russo, N. Seeland va anche più in là. « Una statura alta, dice, è più presto segno di gracilità, che di forza e di salute ». È per questa cagione che i tisici sono più frequenti nei corazzieri e negli artiglieri a cavallo, di quello che ne' cacciatori a piedi.

La misura del perimetro toracico non esprime matematicamente la *capacità vitale*, ossia la capacità respiratoria dei polmoni, come giustamente lo nota il Morache nella sua *Igiene militare*; ma la conoscenza di questo perimetro diviene un prezioso elemento d'apprezzamento pel suo paragone colla statura, e pel grado approssimativo di giudizi che si sono ottenuti in seguito a diligenti e ripetute osservazioni. È in conseguenza di questo, che Neudoerfer, Bernstein, Hammond, Seeland e i medici francesi hanno potuto stabilire la seguente norma: « *Negli individui sani e ben conformati, il perimetro toracico è costantemente almeno due centimetri di più della metà della statura.* » Ben s'intende che si tratta di uomini di 20 anni almeno d'età. Seeland poi ha fatto notare questo principio importante, che negli individui di debole costituzione, la metà della statura ed il perimetro del torace sono rappresentati da cifre *quasi uguali*, e che *nei tisici la cifra della circonferenza del torace è inferiore alla cifra della semi-statura*. La gravità di questa circostanza, l'eguaglianza, e soprattutto l'inferiorità del perimetro toracico sono chiaramente manifeste se si paragonano questi gracili e questi tisici con uomini robusti della stessa statura. In una parola, dati due uomini collo stesso perimetro toracico, il più alto sarà il meno ben conformato.

Le nuove prescrizioni per la statura dei soldati, secondo le diverse armi, nell'esercito francese. — Una circolare ministeriale in data 11 settembre 1875 dà ai comandanti degli uffici di reclutamento le istruzioni necessarie relativamente al riparto degli inscritti di leva della classe 1874 fra i diversi corpi dell'esercito.

Ecco le nuove limitazioni delle stature degli uomini a seconda dei corpi cui sono destinati:

	Statura prescritta	
	Minimo	Massimo
	m. c.	m. c.
Reggimenti di corazzieri	1,70	—
Reggimenti (nella proporzione di $\frac{2}{3}$ del conting. d'artiglieria) (nella proporzione di $\frac{1}{3}$ del conting. d'artiglieria-pontieri	1,67	—
Reggimenti d'artiglieria-pontieri	1,65	—
» di dragoni	1,67	—
» del genio	1,66	1,72
Le compagnie del treno d'artiglieria, degli operai d'artiglieria e degli artificieri	1,66	—
Reggimenti di cacciatori	1,64	—
» degli ussari	1,62	1,68
» dei cacciatori d'Africa	1,62	1,68
» degli spahis	1,62	1,68
Squadroni del treno degli equipaggi	1,62	—
Il reggimento dei zappatori-pompieri di Parigi	1,62	—
Reggimenti degli zuavi	1,54	1,67
Battaglioni di cacciatori a piedi	1,54	—
Sezioni di commessi ed operai militari d'amministrazione	1,54	—
Reggimenti di tiratori algerini	1,54	—
» di fanteria di linea	1,54	—

Gli uomini che esercitano i mestieri di maniscalco, sellaio, bastaio, d'armaiuolo, sarto e calzolaio, potranno essere accettati colla statura di

1 ^m ,67	per i reggimenti corazzieri,
1 ^m ,65	» artiglieria-pontieri,
1 ^m ,64	» dragoni,
1 ^m ,63	» artiglieria,
1 ^m ,62	{ » del genio,
	{ per le compagnie del treno d'artiglieria,
1 ^m ,60	{ per i reggimenti cacciatori, ussari, cacciatori d'Africa
	{ per gli squadroni del treno degli equipaggi.

I militari che esercitano il mestiere d'armainolo, sarto e calzolaio, potranno essere accettati colla statura di 1^m,62 per le compagnie d'operai d'artiglieria e d'artificieri.

Le modificazioni più importanti portate alle limitazioni delle stature relative alla classe precedente sono le seguenti:

Nei reggimenti d'artiglieria il minimo della statura è abbassato di *due* centimetri per un terzo del contingente;

Nei reggimenti dei cacciatori, degli ussari, dei cacciatori d'Africa e degli spahis, il minimo della statura è abbassato di *un* centimetro: il massimo è calato di *due* centimetri per gli ussari, i cacciatori e gli spahis; di *quattro* centimetri pei cacciatori d'Africa;

Negli squadroni del treno degli equipaggi il minimo è abbassato di *due* centimetri.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Patologia e terapia medica speciale redatta dal prof.
V. ZIEMSEN. — Versione italiana. Napoli; presso gli editori
Nicola Jovene e D. V. Pasquale.

Quest'opera, che si sta pubblicando sotto la direzione del prof. Ziemssen, è una raccolta di dotte monografie di medico argomento, a cui lavorano i più insigni clinici e professori della Germania, le quali insieme riunite ed ordinate costituiranno uno dei più completi e profondi trattati di patologia e terapia medica speciale (1).

L'opera intiera si divide in quindici volumi. Il primo dei quali comprende l'igiene, le malattie professionali, le malattie da inalazioni polverose (autori Geigel, Hirt, Merkel). Nel secondo vengono esposte le malattie d'infezione, quindi il tifo addominale ed esantematico, la peste, la febbre gialla, la dissenteria, la difterite, i morbi eruttivi, l'infezione palustre, la meningite cerebro-spinale epidemica (Liebermeister, Lebert, Haenisch, Huebner, Oertel, Thomas, Curschmann, Zuelzer, Hertz, Ziemssen). Nel terzo sono compresi i morbi di cronica infezione, la sifilide, i morbi d'invasione (trichine, cisticerchi, echinococchi), le infezioni da veleni animali (Bäumler, Heller, Bollinger). Il quarto e il quinto sono dedicati alle malattie dell'apparato respiratorio, cominciando dalle affezioni del naso, delle fosse nasali, delle fauci e faringe e terminando con la tubercolosi polmonare (Fränkel, Weber, Schrötter, Ziemssen, Steiner, Steffen, Riegel, Fraentzel, Jürgensen, Hertz, Rühle e Rindfleisch). Nel sesto è discorso delle malattie del-

(1) Vedi le condizioni d'associazione fra gli avvisi nella copertina del giornale.

l'apparato circolatorio (Rosenstein, Schrötter, Bauer, Lebert, Quinke). Nel settimo ed ottavo, delle malattie dell'apparato chilopoietico, compresevi quelle del fegato, della milza, del peritoneo, delle capsule surrenali (Vogel, Wagner, Wendt, Zenker, Ziemsen, Leube, Heller, Leichtenstern, Thierfelder, Ponfick, Friedreich, Mosler, Ducheck, Merkel). Il nono riguarda le malattie dell'apparato urinario (Bartels, Ebstein, Lebert, Curschmann). Il decimo le malattie degli organi sessuali femminei (Schröder). Le malattie del sistema nervoso sono esposte nei volumi undicesimo e dodicesimo con un articolo speciale sulla sifilide cerebrale, ed un altro sui disturbi di loquela (Nothnagel, Wyss, Hitzig, Obernier, Heubner, Kussmaul, Erb, Eulenburg, Jolly e Bauer). Il tredicesimo considera le malattie degli organi del movimento (Senator) e le anomalie generali di nutrizione, comprendendovi la clorosi, anemia, scrofolosi, adiposi, scorbuti, ecc. (Immermann, Senator, Seitz). Il quattordicesimo si occupa delle malattie della pelle (Rindfleisch e Ziemssen) e termina il quindicesimo con gli avvelenamenti per veleni inorganici ed organici (Böhm, Naunyn, Schmiedeberg).

Di questa edizione italiana condotta con cura da abili traduttori dieci dispense sono state pubblicate fino ad ora, le quali comprendono la sifilide, i morbi eruttivi, i morbi d'invasione, le infezioni per veleni animali. Il nome degli autori e questo saggio che ne abbiamo ci assicurano dell'alto pregio dell'opera e del suo valore eccezionale sotto il rapporto pratico e scientifico. Lavoro di lunga lena, in gran parte originale, grave, ponderato, completo in tutte le sue parti, non esitiamo a riconoscerlo come una delle più importanti pubblicazioni della letteratura medica moderna e lo raccomandiamo soprattutto alle pubbliche Biblioteche e più specialmente alle Biblioteche dei nostri spedali militari, a cui questo libro, tracciato su così vasto piano, potrà risparmiare l'acquisto di molti altri.

La sifilide è trattata dal Bäumler. Comincia con la storia della malattia, parla dei suoi rapporti con la lebbra antica che considera malattia distinta, crede molto probabile che si in Oriente che in Europa non solo si conoscessero fino dalla antichità affezioni locali d'ogni maniera come conseguenza di coito impuro, ma anche la sifilide; che però come malattia speciale non sia stata compresa che verso la fine del XV secolo. Riguardo la diffusione geografica della sifilide fa osservare come alcuni paesi ne sieno più danneggiati che altri, citando fra questi il Messico e le isole del Mare del Sud, i cui indigeni

sono minacciati di esserne distrutti: e come in alcuni paesi, non ostante la porta dischiusa alla infezione, la malattia non vi abbia fino ad oggi posto radice. Questi paesi sono l'Islanda e secondo Livingstone una parte dell'Africa centrale, e mentre per questa si potrebbe invocare a spiegazione la razza, poichè, secondo Livingstone, questa immunità non esiste che per la gente di puro sangue africano, per quella se ne ignora completamente la causa.

Quanto al corso della siflide non ammette, insieme con la maggior parte dei moderni sifilografi, il rigore della cronologia ricordiana; vi sono infatti casi in cui il corso procede con tanta celerità e gravità che i profondi disturbi di tessuto soliti a comparire sul finire della siflide si manifestano sui primi mesi dopo la infezione. Ma però non nega che sotto il rapporto della clinica osservazione questa cronologia non abbia qualche cosa di seducente, e possa, purificata da talune evidenti inesattezze, avere anche oggi un valore pratico.

La questione della trasmissibilità della siflide per mezzo del sangue è discussa largamente e risolta in modo affermativo; riporta le osservazioni e le esperienze che hanno messo questo fatto fuori d'ogni dubbio, tenendo gran conto di quelle del nostro Pellizzari.

Il latte non crede sia veicolo della siflide: la trasmissione della siflide dalla nutrice ai lattanti non avviene per mezzo del latte, ma per opera delle affezioni locali sifilitiche che si trovano sui capezzoli.

Se lo sperma possa infettare la donna direttamente è questione ancora non risolta. Al figlio la siflide può trasmettersi per mezzo dello sperma o dell'ovulo o da tutti e due insieme. Se nella procreazione il padre era sano e la madre non acquistava la siflide che durante la gravidanza, il bambino sfugge alla infezione solo quando la madre non divenne sifilitica che dopo il 7° mese. Se la siflide passi nella terza generazione dice non essere cosa certa, riporta però un fatto dell'Hutchinson da cui questo autore avrebbe dedotto la possibilità di questo passaggio. Ammette anche possibile teoricamente, ma non ancora praticamente, confermato che una donna sfugga durante la gravidanza o prima d'essa al contagio per mezzo di un feto sifilitico di origine paterna, ma nell'atto del parto resta infetta dal bambino coperto di eruzione sifilitica.

Tratta della trasmissione della siflide per mezzo della vaccinazione e ne trae le seguenti conclusioni: 1° che la siflide

può essere trasmessa col vaccino; 2° che nei bambini già sifilitici al tempo della inoculazione, il corso delle pustule vacciniche può essere normalissimo e dar luogo a cicatrici fisiologiche; 3° che nei vaccinati con uno di questi bambini, quando la inoculazione riesce, o si trasmette il vaccino soltanto, o soltanto la sifilide, od ambedue. Questo fatto conduce a ritenere che il virus vaccinico e il sifilitico si trasmettono separatamente ossia che il virus sifilitico non è innestato intimamente col contenuto della pustula vaccinica, o forse non sono neppure contenuti nel tempo stesso nella pustula, ma si uniscono accidentalmente sulla lancetta. È ciò confermato dal fatto che il contenuto puro della vescicola vaccinica sviluppata in un bambino sifilitico non possiede virus sifilitico; le inoculazioni fatte con questa materia furono sempre negative. Pare dunque che l'effetto si debba attribuire alla miscela del sangue. Ma però dice essere citati dei casi nei quali non si ebbe mescolanza di sangue e la sifilide fu trasmessa. Egli trova una spiegazione in questo fatto da lui più volte osservato, che nella linfa che è la prima a trapelare da una vescicola vaccinica di sette giorni si riscontrano spesso alquanti corpuscoli sanguigni bianchi e rossi ancorchè la linfa appaia limpida. Bisogna anche ammettere altre due eventualità che possono occorrere nel trasporto della sifilide per mezzo della vaccinazione. Può accadere che un bambino sano, dal cui braccio si toglie il vaccino, resti infetto per lo intingere ripetuto della lancetta con cui furono fatte le punture vacciniche in un bambino sifilitico; allora il sangue attaccato alla lancetta viene depositato nella pustula aperta del bambino sano; e può darsi ancora che nella vaccinazione di molte persone, specialmente adulte, quando trovasi fra esse un individuo sifilitico, la sifilide non solo venga trasportata sul bambino che fornisce il pus, ma ancora sopra gli altri che sono inoculati immediatamente dopo l'individuo infetto con la medesima lancetta non pulita.

L'avvenuta infezione dà non assoluta garanzia contro una seconda: nel maggior numero dei casi però questa ha corso mitissimo ma non costantemente.

Sostenitore della diversità del virus sifilitico e venereo ribatte gli argomenti degli unicisti per quindi riepilogare la quistione nei seguenti termini:

1° L'ulcera molle è un *affezione locale* contagiosa inoculabile quasi senza limiti tanto sul portatore quanto sul *sano* e sul *sifilitico*. Nasce senza incubazione dopo 24 ore, si produce

per riassorbimento una infiammazione delle glandule linfathe vicine di natura *infiammativa acuta* e con esito per lo più di *suppurazione*, ma non mai seguita da *sifilide costituzionale*. La marcia ha la proprietà di quella dell'ulcera molle. Per la facile inoculabilità trovansi spesso parecchie ulcere in seguito a trasporto diretto.

Con la inoculazione di secreti purulenti sifilitici o anche non specifici possono prodursi artificialmente ulcere più o meno analoghe all'ulcera molle, forse identiche ad essa ed inoculabili del pari per generazione sopra persone *sifilitiche*, e, come sembra, anche con la inoculazione di *pus non specifico sopra i sani*. L'azione ulcerante dipende probabilmente dal solo pus ed è forse rinforzata dalla costituzione dell'inoculato.

2° Il virus *sifilitico* contenuto nel secreto di una affezione primaria sifilitica, in diverse affezioni sifilitiche locali e nel sangue dei sifilitici porta:

a) sopra i *sani* dopo una *incubazione* di 3 a 4 settimane al punto di inoculazione una *papula* che a poco a poco si indurisce e spesso si *ulcera superficialmente*. Scorso un altro periodo d'incubazione seguono fenomeni *generali* della sifilide. In *rarissimi* casi eccezionali i fatti primari locali retrocedono *senza* fenomeni generali.

In un'altra serie di casi non meno rari ed eccezionali, probabilmente sotto la influenza di una predisposizione individuale sorge dopo la inoculazione *un processo infiammatorio locale* con formazione di ulcera, analogo a quello dell'ulcera molle, dal quale con molta probabilità è impedito lo sviluppo del virus sifilitico al luogo d'infezione e forse distrutto. Non di meno in date circostanze quando il virus sifilitico ha fatto presa, può seguirne più tardi l'indurimento e la sifilide generale.

b) Sopra le persone sifilitiche nelle circostanze ordinarie il virus sifilitico inoculato o non manifesta alcun effetto o produce una pustuletta abortiva o finalmente un'ulcera molle coi suoi caratteri (ulceroidi di Clerc). Si ottiene quasi sempre questo risultato, quando si adopera il secreto di una affezione sifilitica primaria, o di un fenomeno locale costituzionale *messi artificialmente in forte suppurazione*.

3° Quando sopra una ulcera molle si forma gradatamente un indurimento o quando ad essa tien dietro la sifilide senza che l'indurimento ci si possa riconoscere, bisogna ammettere nel maggior numero dei casi che si è trattato di un doppio contagio da una parte con pus molto irritante cioè col virus

venereo e dall'altra col virus sifilitico. La sorgente fu doppia (ulcera molle e sifilide); o fu una ulcera venerea che indurisce o un'ulcera molle sopra un sifilitico o un'ulceroida di Clerc. Dice finalmente che, ove si consideri che spesso al punto d'origine del contagio esiste una molteplicità di secrezioni patologiche, non deve fare meraviglia se nella pratica il contagio sifilitico non presenta sempre la nettezza e la semplicità dello sperimento patologico.

È premesso alla cura della sifilide un capitolo sulla profilassi, in cui si parla della scelta delle nutrici e del matrimonio per sifilitici. L'autore sostiene non doversi permettere il matrimonio finché sono dimostrabili le più piccole tracce di sifilide; ma conferma essere difficile determinare il tempo che bisogna lasciare correre dopo la scomparsa di tutti i sintomi, onde evitare il pericolo di contagio.

Dopo la comparsa dei fenomeni primari, ritiene col Ricord e l'Hutchinson potersi mediante una cura cominciata a tempo prevenire l'infezione generale, avvertendo, come importante, che l'Hutchinson, dopo avere professato opinione contraria, ora designò addirittura il mercurio come antidoto del virus sifilitico capace di distruggerlo, d'impedire la moltiplicazione nel sangue e troncando l'azione nei tessuti quando vi è già penetrato. Le controindicazioni alla cura mercuriale le ritrova quasi solamente quando la sifilide ha colto un organismo profondamente abbattuto da altri morbi. Le affezioni polmonari che quasi tutti ritengono controindicazione del mercurio non le considera tali da escluderlo assolutamente. All'opposto le malattie croniche dei reni con albuminuria, ove questa non dipenda dalla sifilide, il che rilevasi con una certa probabilità dall'anamnesi sono estremamente sfavorevoli per la cura mercuriale. In tali casi vorrebbe preferita la cura di jodo e legni indiani. Taluni medici rifuggono dal curare col mercurio gli infermi anemici anche nell'acme del periodo secondario. Fa osservare che in molti casi siffatta anemia dipende direttamente dalla sifilide, si sviluppa con la medesima e sparisce rapidamente con la cura mercuriale, mentre i preparati di ferro non vi hanno alcuna efficacia. Non così quando la sifilide colpisce un individuo già clorotico od anemico.

Alcune pagine sono destinate alla sifilizzazione che è distinta in profilattica e curativa, quella omai ovunque abbandonata, questa ancora in vigore in Norvegia, propugnatore il W. Boeck. Convien che i fenomeni costituzionali della si-

filide con le ripetute inoculazioni del pus ulceroso che non può essere che quello dell'ulcera molle vengano a guarigione. Ma l'effetto non è diverso da quello che si ottiene con la semplice cura aspettante o con la provocazione di numerosi focolari purulenti sulla pelle con pomata di tartaro stibiato o piccoli vescicanti. Accenna finalmente come sia stata pure tentata la vaccinazione in modo analogo ripetuta come metodo curativo della sifilide, ma fuori che in Russia non essere stata applicata su larga scala.

Delle altre parti che ancora non sono condotte a compimento, comprese in queste prime 10 dispense, offriremo una breve rivista in un prossimo numero.

Atti del Congresso medico internazionale di Brusselle. — Preavviso bibliografico.

Quanto prima vedrà la luce il resoconto della 3^a sessione (Vienna 1873) e quello della 4^a sessione (Brusselle 1875) del Congresso periodico internazionale delle scienze mediche.

Il congresso periodico internazionale delle scienze terminava or ora a Brusselle la sua laboriosa e fertile sessione, la quale lascerà nella storia della scienza una traccia brillante e duratura.

Onde fissarla l'ufficio di presidenza ha deciso di pubblicare nel più breve termine possibile — probabilmente verso il 1° del prossimo gennaio — il resoconto dei suoi lavori.

E per fare scomparire la deplorabile lacuna lasciata negli Atti dell'istituzione (dei Congressi periodici internazionali) col non aver pubblicato, per cagione d'impedimento da forza maggiore, il resoconto del Congresso di Vienna del 1873 si è posta in grado di pubblicare contemporaneamente il riassunto esatto ed ufficiale di questa sessione.

Il detto resoconto formerà un volume in 8°, di circa 1000 pagine che costerà 15 franchi in oro.

La varietà, la molteplicità e l'importanza delle materie che sono svolte in siffatto volume, alcune delle quali interessanti direttamente il servizio sanitario militare, lo rendono se non indispensabile, di certo grandemente utile a tutti gli ufficiali medici, e meritevole di figurare in tutte le biblioteche reggimentali, siccome quello che potrà essere consultato con frutto da tutti coloro a cui, benchè profani dell'arte, stanno a cuore la propria e l'altrui salute ed incombe l'obbligo di ve-

gliare a che le regole d'igiene pubblica e privata siano rigorosamente osservate.

La direzione del giornale s'incarica di buon grado di raccogliere le firme di quelli che intendessero acquistare l'opera suenunziata e di farla loro pervenire a suo tempo purchè ne mandino l'importo alla direzione stessa (che sarebbe in carta L. it. 16,20) e indichino esattamente il luogo di loro residenza.

Dichiarazione. — Ripariamo di buon grado ad una involontaria omissione in cui siamo incorsi pubblicando testè, d'ordine superiore, la Memoria *Delle malattie simulate ecc.*, del dottor Tomellini. Siffatta omissione consiste nel non aver noi notificato che le tavole statistiche onde la suddetta Memoria è corredata sono, a confessione dello stesso dottor Tomellini fattura del tenente medico sig. dottor Vallino, il quale si valse per la compilazione di esse dei materiali che trovavansi presso il Comitato di sanità militare. *Unicuique suum.*

La Direzione.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

Capitano medico.

STATISTICA

TABELLA 1^a

RAPPORTO NUMERICO TRIMESTRALE dei militari dell'esercito curati negli ospedali militari e civili (**LUGLIO - AGOSTO - SETTEMBRE 1875**).

TABELLA 2^a

MOVIMENTO MENSILE dei malati negli ospedali militari ed infermerie di presidio funzionanti da ospedale (**OTTOBRE 1875**).

DIVISIONI MILITARI	Forza media delle divisioni	OSPEDALI MILITARI				OSPEDALI CIVILI				RIASSUNTO				
		Erano il 1° luglio 1875	Entrati	Morti	Rimasti il 1° ottobre	Erano il 1° luglio 1875	Entrati	Morti	Rimasti il 1° ottobre	Erano il 1° luglio 1875	Entrati	Usciti	Morti	Rimasti il 1° ottobre
Torino	16861	352	1301	30	250	83	226	6	30	435	1527	1646	36	280
Alessandria . .	13057	367	1338	19	247	38	171	7	26	405	1512	1618	26	273
Milano	14910	246	1027	27	142	64	424	26	46	310	1451	1520	53	188
Verona	18056	526	2091	24	270	32	137	8	11	558	2228	2173	32	281
Padova	7581	367	1382	16	161	37	126	2	21	404	1508	1709	18	185
Bologna	16383	657	2540	30	333	102	301	9	55	759	2931	3263	39	388
Genova	5846	198	348	8	96	26	16	»	»	224	361	484	8	96
Firenze	14012	375	957	24	214	67	307	5	29	442	1354	1524	29	243
Perugia	10899	281	664	14	132	139	497	20	335	420	1161	1080	34	467
Roma	16133	299	2215	21	236	91	828	6	67	393	3143	3206	27	303
Chieti	5116	133	231	4	55	91	374	9	68	201	605	673	13	123
Bari	7379	203	491	10	85	114	586	12	66	317	1077	1221	22	151
Napoli	22882	946	3515	62	539	76	306	7	70	1022	3881	4225	69	600
Salerno	7368	169	1067	9	152	9	236	4	20	178	1303	1396	13	172
Messina	8405	227	1031	9	211	67	511	3	58	291	1542	1555	12	260
Palermo	15889	374	1539	15	180	115	1125	8	154	489	2664	2796	23	334
TOTALI	200776	5700	21737	322	3386	1154	6414	132	1056	6854	28151	30109	454	4442

ERALE

IE PER 1000

dei morti
relativa alla forza

dei morti
relativa agli usciti

ANNOTAZIONI

0 2,7 21 Gli entrati negli ospedali nel 3° trimestre, essendo stati in complesso 28151 ossia 140 per mille della forza, danno la proporzione di 47 per mille al mese e 1,56 al giorno.

15 1,9 16 Su 100 militari entrati negli ospedali 77 furono ricoverati negli ospedali militari e 23 nei civili.

27 3,5 34 Per i 322 decessi negli ospedali militari o trasportati cadaveri le cause di morte furono le seguenti:

23	1,7	13	Meningo-encefalite e meningite cerebro spinale	16
			Apoplessia cerebrale (<i>trasportato cadavere</i>)	1
98	2,3	10	Alienazione mentale	3
			Mielite	1
			Malattie acute dell'apparato respiratorio	47
78	2,3	12	Id. croniche id. id.	60
			Id. del cuore e grossi vasi	7
			Emorragie	4
62	1,3	16	Malattie dell'apparato digerente	16
			Risipole	7
			Febbri periodiche, perniciose e cachessie palustri	13
96	2,0	19	Morbillo	6
			Miliare	8
			Tifo e febbre tifoidea	100
00	3,1	31	Artrite ed artrocace	5
			Altre malattie	15
			Ferite ed altre lesioni violente	3
94	1,6	8	Sommersione accidentale (<i>trasportati cadaveri</i>)	2
			Suicidi (<i>di cui 7 trasportati cadaveri</i>)	8

18 2,5 19 TOTALE 322

45 2,9 18 Il numero maggiore degli entrati negli ospedali, in rapporto alla forza, si verificò nelle divisioni di Padova, Roma, Messina, Bologna, Salerno, ed il numero minore in quelle di Genova, Torino, Firenze, Milano.

70 3,0 16 E così il maggior numero dei morti relativamente alla forza si ebbe nelle divisioni di Milano, Napoli, Perugia, ed il numero minore in quelle di Palermo, Messina, Genova e Roma.

76 1,7 10 Degli 8 casi di morte in seguito a miliare 4 avvennero nella divisione di Bari e precisamente nell'infermeria presidiaria di Isernia ove per questa malattia furono curati 36 ammalati.

83 1,4 7 Sono a notarsi i seguenti fatti che negli ospedali militari della divisione di Torino su 30 morti, 14 furono per febbri tifoidee; ed in quella di Milano furonovi 14 morti per tifoide e 2 per tifo sul totale di 27 morti.

87 1,4 8 Anche gli ospedali della divisione di Napoli ebbero 16 casi di morte per tifoide sopra 62 decessi.

0,2 2,2 15

TABELLA 2^a

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1 ^o ottobre 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1 ^o novembre 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	190	158	—	223	—	4	121
	—	Cagliari .	Sassari . .	52	158	—	152	—	—	58
	—	—	—	7	53	—	32	—	—	28
	Perugia . .	—	—	70	78	—	75	1	2	70
	—	Ancona . .	—	72	97	—	77	—	3	89
Firenze	Chieti . . .	—	—	57	104	—	79	—	3	79
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Firenze . .	—	—	144	170	—	175	—	5	134
	—	Livorno . .	—	86	128	—	140	—	—	74
	Bologna . .	—	—	237	349	—	376	—	3	207
Verona	—	Parma . . .	—	106	71	—	98	—	2	77
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Verona . .	—	—	160	213	31	225	—	6	203
	—	Brescia . .	—	40	115	1	102	—	2	52
	—	Mantova . .	—	49	99	—	86	21	1	40
Napoli	—	—	Cremona . .	26	37	—	45	1	—	17
	Padova . .	—	—	61	162	—	153	—	—	70
	—	Udine . . .	—	28	72	—	57	—	1	42
	—	Venezia . .	—	75	114	—	119	10	2	58
	—	—	Treviso . .	14	33	—	37	—	—	10
Milano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Napoli . .	—	—	240	372	—	349	—	5	258
	—	Caserta . .	—	289	344	—	371	1	10	251
	—	Gaeta . . .	—	32	96	—	49	—	2	17
	Salerno . .	—	—	95	251	—	179	—	2	165
Torino	—	—	Cosenza . .	29	88	—	92	—	2	23
	—	—	Potenza . .	32	96	—	97	—	—	31
	Bari	—	—	110	239	—	231	—	5	113
	—	—	Isernia . .	15	17	—	28	—	—	4
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palermo	Milano . .	—	—	152	279	—	263	1	11	150
	Alessandria .	—	—	99	149	2	156	—	4	91
	—	Piacenza . .	—	81	117	—	104	—	2	92
	—	—	Pavia . . .	47	75	—	93	—	—	29
	—	—	Casale . . .	22	22	—	28	—	—	16
Torino	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Torino . . .	—	—	163	342	5	309	38	10	153
	—	Savigliano	—	93	77	28	91	5	—	109
	Genova . . .	—	—	111	140	—	137	—	—	114
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palermo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Palermo . .	—	—	174	485	—	403	—	5	251
	—	—	Trapani . .	12	28	—	26	—	—	14
	Messina . .	—	—	130	303	5	296	—	4	136
	—	—	Catania . .	42	74	—	68	5	—	43
Torino	—	—	Catanzaro	62	66	—	56	—	—	72
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RIASSUNTO GENERALE . . .				3504	5841	83	5688	83	96	3561

Annotazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).

SULLE ESIGENZE DELL'IGIENE

NELLA

COSTRUZIONE DEGLI OSPEDALI

(Continuaz. e fine v. N° 11, pag. 1065). (1)

LETTERA II^a.

Disposizioni architettoniche per gli ospedali permanenti.

Se l'antico precetto di Vitruvio — *architectus sit medicus* — vale in genere per tutti gli edifizii destinati a dimora dell'uomo, di necessità debb'essere specialmente applicato agli ospedali, poichè in questi solo mediante la scienza e la pratica medica è dato di conoscere ed apprezzare al vero l'esigenze a cui l'architettura deve soddisfare sotto l'aspetto dell'igiene e dell'economia del servizio. E siccome è pressochè impossibile che un architetto, per quanto sia estesamente versato, possenga anche nella nostra scienza tutte le volute nozioni teorico-pratiche, così l'escludere l'intervento dei consigli

(1) Facciamo vivi ringraziamenti al maggiore medico cav. Da Vico Virginio per avere ceduto *gratuitamente* al giornale le sue lettere sull'igiene degli spedali, che siamo certi saranno state lette con interesse e con profitto da coloro cui specialmente furono dirette.

La Direzione.

del medico, come si pratica non di rado, può assai facilmente esser fonte di gravi ed irreparabili errori.

Ben lungi dalla pretesa di mettere la falce nella messe altrui, mi farò ad esporre in modo sommario i principî fondamentali che debbono servirci di guida nel caso in cui venga richiesto il nostro consiglio.

In un ospedale permanente di una certa importanza debbono esistere gli elementi che seguono:

1° Infermerie ordinarie per la cura delle malattie comuni mediche, chirurgiche, ottalmiche, veneree e per i convalescenti. A ciascuna di queste infermerie debbono essere annessi almeno due camerini, l'uno dei quali serva per i lavacri degli ammalati e l'altro per la custodia degli oggetti di medicazione e di un piccolo corredo di biancheria ecc.

2° Camere particolari per gli ufficiali, i sospetti simulatori, i detenuti, i maniaci, non che per gli operati e gli affetti da malattie trasmissibili.

3° Latrine, nella proporzione di una ogni 40 letti, per uso esclusivo degli ammalati, ed altre ancora per uso esclusivo del personale di servizio.

4° Una sala o camera abbastanza spaziosa e bene illuminata, per praticarvi le operazioni.

5° Farmacia con locali annessi per la preparazione e conservazione dei medicamenti, e con camera di guardia per il farmacista.

6° Cucina con magazzini per alimenti, bevande e combustibili ed un camerino di guardia per il cuoco.

7° Camere per il medico di guardia, per l'ufficio d'accettazione degli ammalati e per il portinaio.

8° Camere di vestiario per gli ammalati e magazzini per la conservazione dei loro vestii ed arredi.

9° Magazzino per la biancheria distinto in tre sezioni (biancheria nuova, usata e sudicia).

10° Magazzino per il materiale d'ospedale.

41° Magazzino per il materiale da campo.

42° Locale per la disinfezione degli oggetti di vestiario e da letto.

43° Locale per il lavatoio quando si creda conveniente esercitarlo ad economia nell'interno dello stabilimento.

44° Camera per bagni e doccie, con gabinetti particolari per gli ufficiali.

45° Locali per gli uffici d'amministrazione, per le conferenze scientifiche dei medici, per l'armamentario chirurgico e per la biblioteca.

46° Locale per gli uffici religiosi.

47° Alloggio e refettorio per le truppe di sanità, calcolando che debba esservi un infermiere ogni 40 ammalati.

48° Locali per le necroscopie e per l'asilo mortuario con attiguo camerino per il custode.

È poi necessario che al fabbricato sia annessa una discreta area di terreno, la quale possa servire sia per il diporto dei convalescenti come anche, all'occorrenza, per l'impianto di baracche e di tende per la cura dei malati.

Ma la parte più difficile del compito sta nell'ottenere che, tanto nel piano generale dell'edificio come nella disposizione reciproca e nella struttura dei singoli elementi suindicati, sieno opportunamente conciliate le esigenze dell'igiene con quelle dell'economia e della facilità del servizio.

Noi sappiamo che l'igiene esige principalmente aria pura e luce abbondante. Quindi a tale riguardo, per servirmi delle parole dell'illustre Trelat « il faut que tout soit disposé pour la libre et abondante circulation de l'air; il faut que les vents puissent balayer facilement les surfaces de construction, qu'ils ne rencontrent ni angles ni parties rentrantes, que le soleil

puisse baigner la totalité des bâtimens; il faut enfin que ces bâtimens largement espacés et complètement séparés les uns des autres, ne constituent pas des foyers d'infection réciproque, dont la puissance croît avec le nombre ».

Come ben si comprende, per seguire rigorosamente codesti precetti si dovrebbe disporre il fabbricato su di una sola linea. Siffatta disposizione però, mentre è ottima per un piccolo ospedale, riesce difettosa per un grande stabilimento; imperocchè, in questo secondo caso, il lungo sviluppo della linea del fabbricato ed il conseguente succedersi di molte infermerie l'una di fianco all'altra, sono necessariamente sfavorevoli sì alla salubrità come all'economia del servizio.

L'applicazione razionale del mentovato precetto sarebbe rappresentata dal così detto *sistema a padiglioni* ossia a corpi di fabbrica possibilmente piccoli e separati, sistema su cui, osserva Husson, la scienza e l'arte delle costruzioni ospitaliere, dopo avere cercate tutte le combinazioni praticabili, si sono definitivamente arrestate siccome il migliore.

Gli ospedali a padiglioni si possono distinguere in due tipi principali, a seconda che i padiglioni stessi:

a) comprendono una sola infermeria per ogni piano con camerini accessori, per latrine, lavacri ecc. oppure

b) sono divisi in varie infermerie per ogni piano coi relativi accessori il tutto essendo collegato da un corridoio comune.

Come esempli del primo tipo possono valere gli ospedali reggimentali inglesi, l'ospedale militare generale di Valletta nell'isola di Malta e l'ospedale civile Lariboisière in Parigi (tav. I^a, II^a e III^a), il quale ultimo però ha il grave difetto che l'intervallo fra i padiglioni riesce troppo angusto in proporzione della loro altezza.

Al secondo tipo, molto più variabile e meno prege-

vole sotto l'aspetto igienico, apparterrebbero gli ospedali militari di Hannover e di Verona non che l'ospedale civile di Zurigo (tav. IV^a, V^a e VI^a).

Ora un breve cenno sulle norme generali dettate dall'igiene riguardo alla capacità relativa ed assoluta d'uno spedale, alla superficie che proporzionalmente è necessaria, alla disposizione dei fabbricati, infine alla posizione e struttura dei singoli locali.

Astrazion fatta dagli eventi straordinari delle guerre o delle epidemie, la capacità che deve avere uno spedale relativamente all'effettivo dei corpi di truppa per cui è destinato, vuol essere desunta non già dalla cifra media giornaliera degli ammalati calcolata sull'intero anno, bensì invece dalla media delle cifre massime che sogliono aversi nelle stagioni più insalubri. Siccome poi queste cifre massime variano a seconda delle località, così il calcolo deve principalmente fondarsi sul risultato della osservazione pratica fatta in luogo ed estesa a parecchie annate. Però anche per le località più salubri si deve ritenere come necessario che l'ospedale possa ricoverare almeno il 40 per 100 dell'effettivo delle truppe. Si avranno, nelle stagioni più salubri, alcune infermerie vuote, ma si eviterà nelle insalubri l'affollamento colle sue pessime conseguenze.

Sulle esigenze dell'igiene rispetto alla capacità assoluta dissi già altrove abbastanza per persuadere che, anche ammessa l'eguaglianza d'ogni altra condizione, i piccoli ospedali riescono sempre più salubri dei grandi e quindi sono a questi preferibili.

Devesi però anche ritenere come massima costante che, a parità di tutte le altre condizioni, la salubrità di un ospedale sta in ragione diretta della superficie che il fabbricato e gli spazi liberi intermedi occupano relativamente al numero dei ricoverati.

Nella già ricordata discussione sull'igiene e la sa-

lubrità degli ospedali ch'ebbe luogo presso la società di chirurgia di Parigi, Leone Lefort riassunse così bene i dati della scienza a questo riguardo che reputo opportuno riprodurne le parole testuali « *Théoriquement et pratiquement la question de l'emplacement d'un hôpital se rattache intimement à celle des dimensions qu'il doit avoir, de la population qu'il doit abriter. Il ne faut plus que notre siècle voie s'élever de ces hôpitaux de 1000 — 1200 malades; à moins qu'on ne puisse, comme à Saint-Petersbourg, isoler à tel point les différents services, que l'hôpital occupe une superficie de plusieurs kilomètres. Cette condition d'isolement peut seule justifier des hôpitaux de 500, à 600 malades; mais elle entraîne la nécessité de tels emplacements, qu'on ne peut guère les trouver qu'à l'extérieur des villes et au prix de grands sacrifices pécuniaires. L'étendue du terrain doit s'accroître, en effet, non proportionnellement, mais suivant une progression que j'exprimerai par les chiffres 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36; ce qui donnerait comme minimum de superficie pour un hôpital de 100 malades 2,500 mètres; — 200: 7,500; — 300: 15,000; — 400: 20,000; — 500: 37,500; — 700: 70,000; 800: 100,000 ».*

Da cotesti calcoli, che possiamo considerare siccome l'espressione delle reali esigenze dell'igiene, risulterebbe la seguente scala proporzionale:

Numero dei letti di cui vuoi capace l'ospedale.	Superficie necessaria per ogni letto (fra area del fabbricato e spazi liberi).
100 letti	25 metri quadrati
200 »	37. 50 » »
300 »	50 » »
400 »	62. 50 » »
500 »	75 » »
600 »	87. 50 » »
700 »	100 » »
800 »	125 » »

Per un piccolo ospedale conviene disporre due padiglioni, dell'uno o dell'altro fra i tipi sopra descritti, in una sola linea, cioè appaiati, avvertendo di collocare framezzo ad essi e quindi nel centro dell'edificio le scale ed i camerini accessori alle infermerie, onde servano come mezzo di separazione. Per un grande ospedale invece i padiglioni, semplici od appaiati, debbonsi disporre in varie linee. Vuolsi però avvertire: 1° che la distanza fra due padiglioni paralleli od obliqui non sia minore del doppio della loro altezza; 2° che i padiglioni collegandosi fra loro, direttamente oppure mediante gallerie, non formino nè angoli acuti, nè cortili chiusi ad ogni lato da alti muri.

Nel determinare il numero dei piani di ciascun padiglione non bisogna mai dimenticare il principio generale che, quanto maggiore è la cifra dei malati ricoverati sotto un solo tetto, tanto minore riesce la salubrità di quel locale. L'esigenze dell'economia trovansi qui pure in diretta antitesi con quelle dell'igiene. Questa infatti, mentre preferirebbe un solo piano d'infermerie, non può assolutamente approvare la loro sovrapposizione a più di due ordini o piani. La ragione si è che ogni ordine di ammalati genera uno strato atmosferico viziato tendente ad innalzarsi e quindi i piani superiori debbono necessariamente subire l'influenza degli inferiori in ragione inversa dell'eventuale attività delle correnti atmosferiche. Cotale veduta teorica è poi confermata dalla osservazione pratica, dalla quale risulta che negli ospedali ad un solo piano in generale la mortalità riesce minore a confronto di quanto si verifica in quelli a parecchi piani.

Assai vantaggioso per un ospedale si è il dare al piano sotterraneo tale elevazione che la sommità delle volte giunga all'altezza di un metro e più sul livello del suolo circostante. Così si ottiene che il sotterraneo,

meglio illuminato ed aereato, offra locali opportunissimi come magazzini di certe derrate ed anche per l'impianto della cucina; mentre il piano terreno, non risentendo gli effetti dell'imbibizione del suolo, riesce asciutto e salubre abbastanza per disporvi gli uffici, i dormitori per gli infermieri, la farmacia, ecc.

Però le camere di deposito e di dissecazione dei cadaveri, non che il locale di espurgo (ed anche la lavanderia se si volesse istituirla) debbonsi sempre situare in edifici separati e possibilmente lontani dal corpo dell'ospedale sicché questo non risenta l'influenza dei loro effluvi.

Non è duopo il dire che i piani superiori debbono specialmente essere riserbati per le infermerie con i loro accessori diretti cioè i gabinetti per latrine, per lavacri e per la custodia dei piccoli oggetti occorrenti all'uso giornaliero delle infermerie stesse.

Ciascun padiglione, od almeno ciascun piano di padiglione, vuol essere destinato per un determinato genere di malattie e perciò disposto in modo che riesca convenientemente isolato dal rimanente dell'edificio.

I summentovati gabinetti accessori alle infermerie sono da collocarsi fuori dell'ambiente di queste, però a tale distanza che non torni incomodo agli ammalati l'accedervi. L'area di essi gabinetti potrebbe esser costituita o da un piccolo segmento di padiglione oppure meglio da appendici sporgenti dal fabbricato. Riguardo alla disposizione interna delle latrine e dei lavatoi mi riservo di dare a suo luogo ulteriori ragguagli.

Come già esposi, i padiglioni possono constare di piani intieri, cioè ad una sola infermeria, oppure di piani divisi in parecchie infermerie. Queste ultime però non debbono mai comunicare fra loro direttamente, bensì invece vogliono essere disimpegnate da un corridoio comune situato in una delle fronti dell'edificio (non

nel centro di esso, come nei conventi) e preferibilmente al nord ed all'ovest, affinchè le migliori orientazioni spettino alle infermerie.

In generale le infermerie a piano intiero sono più salubri perchè atte a ricevere aria e luce diretta almeno da due lati. Del resto, è superfluo l'osservare che, in qualunque ospedale, sono pure necessarie le infermerie o camere di frazionamento per la cura degli ammalati speciali.

Ci si affaccia ora il quesito importantissimo, se, pure rispettandosi le esigenze dell'igiene relativamente allo spazio superficiale e cubico da assegnarsi a ciascun letto, per il ricovero degli ammalati comuni siano preferibili le grandi oppure le piccole infermerie.

Secondo il generale Morin « les salles d'un hôpital ne devraient contenir qu'un nombre restreint de malades, douze à dix-huit lits. Dans les constructions anciennes ou récentes on a beaucoup trop sacrifié les conditions hygiéniques à la facilité du service, et les grandes salles des nouveaux hôpitaux, malgré leur belle apparence et l'espèce de luxe avec laquelle elles sont établies, ne sont pas des modèles à imiter (*Études sur la ventilation*, Paris 1863) ».

D'eguale parere sono pure molti altri igienisti. Ed infatti è naturale che, in ragione della grandezza delle infermerie e quindi del numero di malati in esse accolti, debba aumentare l'influenza nosocomiale sia fisica che psichica e così anche il pericolo dello sviluppo, della trasmissione e dell'aggravamento delle malattie.

Però, anche avuto puramente riguardo alla salubrità, parmi che il sistema delle piccole infermerie di 7 a 13 letti attuato nell'ospedale militare di Verona, di 40 a 42 prescritto dal regolamento militare prussiano, di 12 a 15 voluto dal dott. Esse, od anche di 12 a 18 propugnato dal generale Morin, non potrebbe adottarsi in

modo assoluto. Certamente condannevoli sono le grandissime infermerie di certi antichi nostri ospedali civili del tipo, anticamente classico, detto a crociera, quali si vedono, per esempio, nell'ospedale maggiore di Milano, nel S. Giovanni di Torino, nel S. Maria Nuova di Firenze; e tanto più sono condannevoli dappoichè, per la libera loro confluenza al centro della croce, esse vengono ad avere un'atmosfera comune. Ma trattandosi di un ospedale a padiglioni bisogna considerare che, dai singoli piani lasciati interi, si possono avere infermerie atte a ricevere aria e luce diretta dagli opposti lati della loro lunghezza, mentre invece, dividendoli in piccole infermerie, riesce necessaria l'aggiunta del corridoio ad uno dei lati longitudinali e quindi ne risultano condizioni d'aereazione meno favorevoli. Perciò, a mio avviso, una infermeria occupante l'intera superficie di un padiglione e capace di una trentina di letti all'incirca, sarebbe, economicamente al certo, e fors'anche igienicamente preferibile in generale a tre piccole infermerie aventi in complesso la medesima capacità, ma ottenute mediante il frazionamento della superficie del padiglione. Anche per gli ospedali militari inglesi il regolamento ammette un maximum di 32 letti per ogni infermeria.

Già nella lettera 5^a feci cenno della proporzionalità che deve esistere fra la cubatura e la superficie assegnati a ciascun letto e dimostrai come, rispettivamente, debbano essere non minori di 40 m. c. e di 8 m. q. Dissi anche essere condannevole il collocamento di un rango centrale di letti e necessario che la distanza laterale fra letto e letto sia almeno di 1 metro. Soggiungerò ora che codeste proporzioni si ottengono convenientemente quando l'altezza della infermeria sia non minore di 4 e non maggiore di 5 metri.

Dietro codeste norme noi possiamo considerare come

assai adattate per un'infermeria di 32 letti le seguenti dimensioni;

Lunghezza	metri	40
Larghezza	»	8
Altezza	»	4,5.

In un siffatto ambiente ciascun letto avrebbe una superficie di 40 m. q. con una cubatura di 45 m. c.: notisi però che da quest'ultima si dovrebbero dedurre quasi 3 m. c. come volume del letto, dell'ammalato, del tavolino da notte e di tutti gli altri mobili.

Debbo ancora indicare almeno, sommariamente, quanto altro sarebbe desiderabile riguardo alla costruzione ed all'arredamento delle infermerie.

Il pavimento dev'essere costituito da materiale impermeabile e molto coerente per evitare che si imbeva di liquidi o che produca polverio. Molto adatti per ciò riescono i mattoni inverniciati di silicato. Bisogna però badare che siano fra loro connessi in modo da non lasciare fessure, perchè queste trattengono la polvere e danno albergo agl'insetti. Inoltre, sotto al pavimento, si dovrebbe disporre uno strato isolatore, per esempio di asfalto, onde impedire il passaggio dell'umidità se l'infermeria è al piano terreno e l'ascensione dei miasmi se essa trovasi sovrapposta ad altro ambiente in cui dimorino infermi od anche altrimenti si sviluppino infesse esalazioni.

Sempre per lo stesso motivo della polvere, degli insetti e delle esalazioni, le pareti ed il soffitto debbono essere lisci ed impermeabili. Ciò si ottiene ricoprendone la superficie con vernice ad olio o meglio con uno strato di stucco (gesso e colla). Noto però che, trattandosi di nuove costruzioni, pel primo anno è necessario il semplice intonaco a calce, perchè un intonaco impermeabile impedirebbe l'evaporazione del-

l'acqua d'idratazione del cemento. Il soffitto poi ha, come esigenza speciale, l'esclusione del legno, tanto per riguardo agl'insetti come per l'evenienza di un incendio. Assai convenienti, anche sotto l'aspetto dell'economia, riescono le volte frazionate col sostegno a travi di ferro a guisa di rotaie, quali si usano nelle moderne costruzioni.

Le finestre, disposte possibilmente almeno sui due lati longitudinali dell'infermeria, devono essere in proporzione della metà del numero dei letti e di tale ampiezza da offrire a ciascuno di questi almeno m. q. 4,5 di luce. Esse inoltre, dalla prossimità del pavimento, devono giungere fin quasi al soffitto. Sarebbe bene che le loro vetrate fossero divise in due parti nel senso verticale ed in tre nel trasversale in modo da risultarne tre doppi sportelli fra loro sovrapposti ed indipendenti. Degli altri mezzi per ottenere la ventilazione naturale, non che di quelli per il riscaldamento artificiale dissi già altrove a sufficienza.

Prolissa di troppo, e per altra parte non strettamente collegata all'argomento che impresi a trattare, sarebbe l'esposizione delle ulteriori particolarità relative alla struttura, alla decorazione ed all'arredamento delle infermerie, della cucina, della farmacia, dei bagni ecc. insomma ad ogni singolo elemento dell'ospedale.

Non debbo però omettere l'adempimento della riserva che mi sono imposta riguardo ai lavatoi ed alle latrine delle infermerie; essendochè il loro ufficio si connette colle disposizioni generali relative alla provvista dell'acqua ed all'eliminazione delle immondezze, disposizioni le quali stanno fra quelle che maggiormente influiscono sulla salubrità di un ospedale.

LETTERA 12^a ED ULTIMA.Provvista dell'acqua ed eliminazione
delle immondezze.

La quantità d'acqua che in un ospedale occorre giornalmente, sia per le bevande come per il servizio della farmacia, della cucina, dei bagni e dei lavatoi, si deve valutare in complesso almeno a 200 litri per ogni individuo ricoverato. Se poi si aggiunge anche il servizio di lavanderia, allora, come ben si comprende, il bisogno riesce indeterminabile.

Come già dissi altrove, il sistema di provvista dell'acqua in generale non può essere diverso da quello in uso nella località ove ha sede l'ospedale.

Certamente sarebbe ottima cosa che l'acqua venisse fornita da buone fonti alpestri e lontane dall'abitato, e tradotta mediante opportuni canali coperti. Ma questo migliore sistema, per lo sviluppo di lavori che esige, costituisce un compito delle amministrazioni municipali anzichè delle ospedaliere; e purtroppo per la massima parte delle città e borgate della nostra Italia esso non è che un progetto od anche solo un voto, il quale chissà se e quando sarà soddisfatto!

Ma se necessità vuole che si faccia uso dell'acqua di cisterna o di pozzo, debbesi almeno procurare che questa risorsa offra le migliori condizioni possibili.

Quanto alle cisterne è duopo anzitutto avvertire che la loro capacità sia proporzionata al bisogno, tenuto pur calcolo dell'evenienza di una eccezionale siccità: ciò onde evitare la necessità di comperarla (1) e per

(1) Nel triennio 1862-1863-1864 il Ministero della guerra spese complessivamente L. 228,322 per la compera di acqua ad uso delle caserme e degli ospedali militari. Le città ove la spesa fu maggiore sono Cagliari, Girgenti, Siracusa, Ancona, Sassari e Chieti.

conseguenza anche di economizzarne il consumo oltre misura.

Inoltre i detti serbatoi debbono essere coperti, lasciando accesso all'aria, ma non alla luce e al calore atmosferico. Qualunque poi sia il materiale onde sono costituiti, è necessario sieno intonacati con cemento idraulico.

Non debbesi mai trascurare di ripulirli almeno una volta all'anno, riparandone sempre ogni benchè minima screpolatura. Sarebbe bene introdurvi del carbone vegetale da mutarsi a periodi. È superfluo aggiungere non doversi raccogliere l'acqua di prima pioggia.

I pozzi, fonti artificiali di bontà assai equivoca, debbono pure essere coperti. È buona regola il prosciugarli ogni anno per ricambiarne il fondo ghiaioso e ripararne le screpolature delle pareti. Vuolsi altresì avvertire ch'essi sieno alquanto profondi relativamente al livello ordinario dell'acqua d'infiltrazione, perchè così meno facile ne riescè l'essiccamento, ed inoltre si ha il vantaggio di diluire l'acqua dei primi strati del suolo con quella meno impura degli strati più profondi.

Ben s'intende che, tanto per i pozzi come per le cisterne, necessita rimuovere ogni deposito o condotto di materie escrementizie che si trovi in vicinanza od in posizione tale che per il declivio del suolo gli scoli possano inquinare l'acqua.

Ebbi già ad avvertire che fra i principî eterogenei da cui più comunemente ponno essere inquinate le acque di pozzo, quelli di cui l'igienista deve maggiormente preoccuparsi sono le materie organiche.

Quindi nel caso in cui l'acqua di un pozzo fosse permanentemente inquinata da cotali materie, nè i sopracennati provvedimenti valessero a correggere il difetto, è duopo che almeno quella parte di essa che deve servire come una bevanda fredda sia artificial-

mente depurata, quando però non si trovi più conveniente il procurarsela mediante cisterne.

Ma non basta che un ospedale sia provvisto di acqua buona ed abbondante; l'igiene e l'economia del servizio esigono altresì che essa venga distribuita in tutte le parti dell'edificio mediante un opportuno sistema tubulare. E perciò, allorquando essa non provenga da acquedotti pubblici con tale pressione da ascendere sino all'altezza voluta (ottima condizione che si verifica in Roma, Torino, Genova, Palermo, ecc.), converrà stabilire nello spedale stesso una tromba la quale, mediante forza motrice fornita da una caduta d'acqua, dal vapore, da animali oppure da uomini a seconda delle convenienze, la estragga dai condotti, dalle cisterne o dai pozzi e la spinga in un serbatoio situato ad opportuna altezza d'onde poi possa scendere per mezzo dei tubi di distribuzione. La spesa voluta per l'impianto del sistema tubulare riesce ben largamente compensata dalla giornaliera economia di lavoro per la distribuzione dell'acqua, non che dalla facilità con cui questa può aversi sotto mano ovunque ne occorra il bisogno.

Un provvedimento importantissimo per un ospedale, si è quello dei già menzionati gabinetti di lavacro, situati ad opportuna vicinanza delle infermerie. In Inghilterra essi esistono non solo negli ospedali militari ma ben anche nelle caserme; e sarebbe bene che anche presso di noi venissero generalizzati, almeno negli ospedali. Come puòossi rilevare dalla tavola VII^a trattasi semplicemente di piccoli gabinetti in cui è disposto un certo numero di bacini fissi, perforati al fondo per lo scolo dell'acqua e sormontati da un tubo a chiavetta destinato a versarla. Il pavimento vuol essere impermeabile all'acqua e perciò lastricato di pietra oppure ricoperto d'uno strato d'asfalto.

Vi hanno precetti igienici che per quanto si ripetano non è mai di troppo. Uno fra questi si è che in ogni abitazione, ma in ispecie negli ospedali vuolsi mantenere ovunque e costantemente la massima nettezza, mediante la pronta eliminazione di qualsivoglia lordura.

Nello sfiorare questo argomento, se non dilettevole al certo però assai importante, incomincerò col distinguere le immondezze a seconda della loro natura e quindi del modo più opportuno per effettuarne l'eliminazione in tre categorie, cioè: spazzature, acqua di lavatura ed escrementi.

Le spazzature debbonsi immediatamente esportare dai locali e raccogliere entro fosse lontane dall'edificio, nonchè dai pozzi e dalle cisterne. Tali fosse poi debbono essere rivestite di muratura a cemento idraulico ed inoltre coperte. Vuolsi altresì avvertire che, pur da queste fosse, le materie vengano asportate a periodi di pochi giorni, innanzi cioè che incominci la fermentazione putrida.

L'eliminazione delle acque di lavatura e tollerabilmente anche delle orine dei semplici pisciatoi, deve effettuarsi per mezzo di un'opportuna canalizzazione, la quale pur serva di sfogo alle acque di pioggia.

Sistemi più o meno completi di fognatura esistono, oppure vanno attuandosi, in parecchie delle nostre città o borgate; molte però, deplorabilmente, ne sono affatto prive.

Un ospedale non deve mai mancare di fognatura. Quindi nel caso in cui esso abbia sede in località che ne sia sprovvista, necessita costruire un emissario coperto il quale porti il contenuto a tale distanza che non possa più riescire nocivo nè all'ospedale stesso nè ad altre abitazioni. Lo sbocco di questo emissario in un cospicuo canale d'acqua corrente provvederebbe nel miglior modo alle esigenze dell'igiene. Ove poi man-

casce in ogni modo questa risorsa si potrebbe supplire, sebbene assai male, facendo sboccare l'emissario entro fosse scavate a grande distanza dall'abitato.

Ma il più importante e difficile sta nel provvedere all'eliminazione delle materie escrementizie, la cui quantità, giusta i calcoli di Liebig e di Boussingault, si eleverebbe in media a 750 grammi (625 d'orina e 425 di feccie) per individuo nelle 24 ore.

Gli apparecchi d'eliminazione di tali materie sono i semplici pisciatoi e le latrine.

Per quanto concerne i pisciatoi è da raccomandarsi di collocarne un numero sufficiente, non solo nei cortili ma ben anche nei gabinetti perlatrina; vuolsi inoltre ch'essi sieno ben costrutti, opportunamente situati e mantenuti in uno stato di somma nettezza. Le orine, come già dissi, si potrebbero immettere nelle fogne; sarebbe però preferibile raccoglierte in bottini per asportarle.

Le latrine costituiscono il punto saliente delle difficoltà sia dal lato igienico che economico.

Riguardo alla posizione ed alla struttura di codesti ambienti, sempre commendevoli saranno le seguenti norme stabilite dall'art. 120 dell'abrogato nostro regolamento 4 giugno 1833 *sul servizio e l'amministrazione degli stabilimenti militari di sanità*.

« Le latrine dovranno essere collocate in tutti i diversi quartieri dell'ospedale ed a prossimità delle infermerie; ma però sempre in camere isolate e munite di finestre trasversali.

« Le latrine stesse saranno praticate, se sia possibile, su una corrente d'acqua o almeno su pozzi neri di facile espurgazione.

« L'ingresso loro dovrà essere munito di doppia porta ed il suolo sarà di pietra coll'opportuno suo scolo.

« Nelle camere, col mezzo di chiavi a fontana, l'acqua dovrà potersi far scorrere facilmente per lavar il suolo ed il seggio della latrina e scolar quindi, introducendosi nei canali o pozzi neri ».

Vediamo ora quale sarebbe il modo migliore d'applicare siffatte disposizioni.

Nel complesso dell'apparecchio latrina vogliansi distinguere due parti, cioè la latrina propriamente detta o luogo comodo in cui l'uomo depone gli escrementi, ed i canali e recipienti che servono a tradarli via direttamente oppure ad accoglierli per l'asportazione.

In generale i nostri ospedali, e militari e civili, sono forniti del sistema più semplice di latrine, che sono quelle costituite da un sedile avente nel mezzo un'apertura imbutiforme la quale si continua inferiormente col tubo conduttore delle materie. Non è d'uopo il dirvi quanto condannevole sia cotesto sistema; qualunque cura si adoperi per tenerle pulite non si riesce mai a sopprimerne completamente le mefitiche esalazioni.

Colle latrine a sistema d'Arcet, basate sul principio dell'aspirazione dell'aria dei canali e serbatoi, operata da un focolare, quelle esalazioni ponno essere decomposte ed eliminate; ma tali latrine richiedono una rilevante spesa, sia per il primo impianto come per il continuo consumo di combustibile, ed inoltre un'assidua sorveglianza: quindi per un ospedale militare non sarebbero convenienti.

Il sistema preferibile è quello delle latrine così dette all'inglese (water-closets), sistema che, a tipo Jennings o Macfarlan, in Inghilterra trovasi applicato sì negli ospedali militari come nelle caserme. Questo sistema consiste nella chiusura dell'apice dell'imbuto operata mediante una valvola a bilico, a cui s'aggiunge uno strato d'acqua scendente da un serbatoio. All'adozione di tali latrine negli ospedali alcuni opposero la con-

siderazione della spesa molto maggiore che si richiede per la vuotatura dei bottini, in causa della quantità di acqua che si aggiunge alle materie escrementizie; ma siffatto inconveniente cessa allorquando alle latrine inglesi si associno i bottini a divisore di cui dirò in seguito.

Nell'ospedale della guarnigione di Berlino venne stabilito un sistema di latrine il quale, mentre realizza tutti i vantaggi igienici delle inglesi, provvede altresì all'eventuale pigrizia o dimenticanza degli utenti. I luoghi comodi sono colà costituiti da una grande camera lunga e stretta, divisa mediante seipimenti di legno in 40 o 42 cellule, ciascuna delle quali contiene un bacino d'aggiamento. La porta di ciascuna cellula è messa in comunicazione col corrispondente bacino per mezzo di una leva. Tutte le volte che la porta viene aperta, la leva abbassa la valvola che chiude il fondo del bacino, ed in pari tempo apre un serbatoio che vi versa una certa quantità d'acqua. Abbandonata a sè, la porta si richiude e così riapplica le valvole tanto al bacino come al serbatoio dell'acqua. La sola cosa di cui abbia a preoccuparsi l'utente si è di deporre esattamente le materie nel bacino.

Un sistema consimile venne anche adottato nel civico ospedale di S. Matteo in Pavia.

Rimane ora a considerarsi la seconda parte dell'apparecchio, quella cioè destinata ad accogliere od eliminare le materie escrementizie.

A tale riguardo i principali sistemi in uso consistono:

1° nel lasciar defluire tutte le materie entro i comuni canali di fognatura;

2° nel raccogliere tutte le materie entro speciali fosse permanenti in luogo (fogne fisse), oppure in recipienti asportabili (fogne mobili);

3° nel separare le materie solide dalle liquide, raccogliendo le prime entro fogne fisse o mobili, ed immet-

tendo le seconde nei comuni canali di fognatura insieme alle acque di pioggia e di lavatura.

Nel ben inteso interesse dell'igiene, il pessimo sistema dell'immissione di tutte le materie escrementizie nei comuni canali di fognatura dovrebb'essere ovunque proscritto, quando pure l'abbondanza di acque correnti e l'inclinazione del suolo procurassero il migliore dilavamento dei detti canali. Anche l'interesse dell'agricoltura reclamerebbe l'abolizione di un tale sistema.

Come lo esprime la stessa denominazione, le fogne fisse consistono in cavità o fosse permanenti in luogo e destinate ad accogliere i materiali escrementizi, i quali poi debbono esserne estratti ad opportuni periodi di tempo. È necessario che queste fosse sieno distanti dai pozzi o cisterne, costrutte a volta e con pareti assolutamente impermeabili; nè debbesi trascurare di esaminarne con diligenza le condizioni ogni qualvolta occorre di svuotarle e di ripararne tosto qualunque benchè lieve alterazione. L'estrazione delle materie poi, quando non si possa effettuarla col vuoto atmosferico, debb'essere preceduta da una, possibilmente completa, disinfezione.

Le fogne mobili sono costituite da recipienti, preferibilmente metallici, i quali si ricambiano ogni giorno oppure solo quando sono ripieni. Non è duopo dimostrare che sotto l'aspetto igienico questo sistema riesce di gran lunga preferibile a quello delle fogne fisse. Secondo afferma Piorry, le fogne mobili offrirebbero, a fronte delle fisse, anche un vantaggio economico, dappoichè le spese che le prime richiedono sarebbero molto meno elevate di quelle complessivamente volute per la costruzione, la manutenzione e la vuotatura delle seconde.

La separazione degli escrementi solidi dai liquidi venne applicata in ambo i sistemi di fogne fisse o mobili. Gli svariatisimi congegni a tale scopo immagi-

nati, in ultima analisi si basano o sul principio della decantazione oppure su quello della filtrazione.

La decantazione è specialmente applicabile alle fogne fisse e la si ottiene dividendo le fogne stesse in 4 o 5 riparti mediante sepimenti disposti a guisa di gradinata ascendente verso il tubo di sbocco della latrina; le materie solide si depositano, in quantità progressivamente minore, sul fondo dei successivi riparti, mentre le liquide, scendendo dall'uno nell'altro, passano poi nel canale di fognatura. Il dott. Esse fece adottare siffatto sistema nell'ospedale della carità di Berlino.

La filtrazione invece riesce meglio applicabile alle fogne mobili che alle fisse, in causa della difficoltà che s'incontra nell'estrarre da queste le materie escrementizie alquanto sode. Fra i molti congegni adoperati all'uopo vogliono menzionare quelli proposti da Dugleré, Cazeneuve, Huguin, Chessire e Taylor.

Le fogne mobili a divisore istantaneo che, dietro saggio consiglio del nostro tenente colonnello medico Baroffio, vennero applicate nell'ospedale militare di Firenze, nonchè in parecchie caserme, meritano pure d'essere classificate fra i sistemi preferibili, massime per località ove, mediante acqua abbondante, si possano dilavare ed asportare le materie liquide rigettate dall'apparecchio.

DA VICO
Maggiore medico.

CONTRIBUTO AL DIAGNOSTICO
DELLA
CREATINEMIA, DELL'UREMIA E DELL'AMMONIEMIA



I.

Considerazioni preliminari.

La creatina è uno dei primi prodotti di scomposizione di certi materiali adipogeni e proteici dell'organismo animale e deriva dal detrito fisiologico di elementi istologici, in seguito a logorio organico dei tessuti muscolare e nervoso; infatti il suo primo punto di comparsa è nel succo interstiziale delle carni e del cervello (Mueller, Lecch) (1). Volendo però essere più precisi e tenere un ordine più conforme ai recenti progressi fisiologici, dirò che il primissimo prodotto della metamorfosi regressiva muscolare è l'acido lattico, che secondo il Ranke ed altri fisiologi ossidandosi e trovandosi a contatto di materiali azotati in via di sdoppiamento, dà origine allo sviluppo della creatina e successivamente della creatinina, la quale per la propria alcalinità contribuisce a neutralizzare l'acidità prodotta dall'acido lattico, dimodochè la creatina, a rigore di linguaggio, deve ritenersi una derivazione dell'acido lattico.

(1) LUSSANA, *Manuale pratico di fisiologia*, vol. 2°.

La creatina, la quale è solubile nell'acqua e che puossi isolare in forma di lamelle rettangolari cristallizzate mediante l'evaporazione dei liquidi che la contengono, rappresenta uno dei primi gradi di ossidazione degli accennati materiali nerveo-muscolari e si trasforma poscia in creatinina per forza di una ulteriore metamorfosi regressiva, conseguentemente sempre ad un maggior grado di ossidazione (1).

Sì l'una che l'altra si riscontrano, ma in variabili quantità, nelle urine fisiologiche, ma possono aumentare per influenza di qualche processo patologico, ovvero per l'impedita ed alterata funzionalità polmonare e susseguente deficienza ossidatoria dei predetti materiali.

Se l'attività respiratoria sia tale da fornire una quantità sufficiente di ossigeno necessario alle fasi organiche regressive e nessun ostacolo s'intrometta alla scomposizione progressiva e regolare di queste sostanze, allora avviene che la creatina, la creatinina, ecc. si trasformano in urea, la quale rappresenta il prodotto ultimo della consumazione normale e fisiologica della materia organica azotata, mercè di una ossidazione successiva più completa, mentrechè se per contrario, si avrà un'incompleta ossidazione, avrà luogo la formazione allora di acido urico, la di cui produzione unitamente all'urea non trae già il principio suo soltanto dal succo interstiziale dei vari tessuti organici azotati in via di sdoppiamento, ma può altresì, colle medesime leggi, avere la propria origine anche dalle sostanze alimentari.

Tanto la creatina e creatinina, che l'acido urico e l'urea si ritrovano normalmente nelle urine, ma per

(1) La creatina la cui derivazione in massima parte debbesi alla fibra muscolare, non è il solo prodotto di ossidazione, ma ad essa deve aggiungersi eziandio, come produzione di regresso, la sarcina, la xantina, l'acido inosico e la sintonina.

determinare con maggior precisione la loro genesi converrà ricordare che quantunque tutte queste sostanze s'incontrino nel sangue e rappresentino diverse fasi di ossidazione graduale e successiva, tuttavia non è che la creatina, ecc. e l'acido urico che si rinvencono abbondantemente nei tessuti, mentre l'urea che, ripeto, rappresenta il prodotto ultimo di completa ossidazione, non si trova in gran quantità che nel sangue per essere eliminata in progresso di tempo cogli altri materiali componenti l'urina per mezzo dell'apparecchio uropoietico.

Con ciò però non deve escludersi che una certa quantità di urea possa trovarsi anco in talune secrezioni od in seno a qualche tessuto, di fatto, la sua presenza venne dall'analisi chimica constatata pure nella polpa splenica, nel succo interstiziale del tessuto glandulare, negli umori dell'occhio (1) e nella fisiologica traspirazione cutanea.

Circa poi alla precisa sede genetica dell'urea, ecco come si esprime il Vierordt: « Tutto fa presumere che nei tessuti e negli organi debba aver luogo la genesi dell'urea e non vi ha ragione alcuna per non ammettere che la formazione dei corpi azotati a metamorfosi regressiva e quindi anche dell'urea, succeda nella stessa massa sanguigna, laonde si può ammettere senza dubbio che una parte dell'urea dev'essersi formata nel sangue e nei succhi interstiziali dei tessuti.

« Con ogni probabilità succede che l'urea appena formata nei tessuti, passa nella massa sanguigna (per attrazione dei globuli?) per cui riesce impedita in essi la raccolta di tale principio regressivo (2) ».

(1) VIERORDT, *Elementi di fisiologia* e LUSSANA *Manuale pratico di fisiologia*. Urea.

(2) VIERORDT, opera citata.

L'urea cristallizza in aghi prismatici trasparenti ed è solubile nell'acqua anche a freddo, mentre l'acido urico o litico che separato dalle urine presentasi in forma di lamelle cristalline sottilissime e che è quasi insolubile, rimane disciolto per la influenza del fosfato di soda.

Oltre all'acido urico vi sarebbe da accennare eziandio l'acido ippurico il quale trovasi talvolta in piccole tracce nelle urine normali e che rappresenta un prodotto regressivo di ossidazione inferiore all'acido urico, ma desso è più proprio degli animali erbivori e può dirsi che costituisca un prodotto di sostituzione allo stesso acido urico.

L'urea la quale non è altro che il prodotto ultimo di scomposizione dell'organismo animale, non può più divenire una sostanza assimilabile, ma invece col suo disfacimento si decompone in prodotti ammoniacali i quali servono invece alla produzione delle sostanze proteiche vegetali, allorchè sian riversate in grembo alla terra.

Coll'esercizio funzionale animale si compiono, fra gli altri, degli atti di continua riduzione, mentre l'organismo vegetale concorre con metamorfosi inverse a preparare con quei prodotti escrementizi i principî immediati o proteici che servir debbono alla nutrizione animale.

L'ammoniaca però non trae soltanto la propria origine dallo sdoppiamento dell'urea, pel semplice contatto coll'aria, o pel fatto della presenza di qualche fermento, come sarebbe il muco vescicale, ovvero di qualche altro prodotto patologico, ma esiste anche nell'urina fresca ed indecomposta, però in tenue quantità (Heintz); e dessa deriva direttamente dal sangue ove trovasi disciolta (Richardson).

Il Viale ed il Latini dimostrarono già la esistenza fisiologica dell'ammoniaca nell'esalazione polmonare. In certe malattie dissolutive però, quali il tifo ed altre

febbri infettive, si constata una produzione di ammoniaca rilevante sia nelle sostanze reiette per vomito, sia nelle escrezioni intestinali come nella traspirazione cutanea (1).

Riepilogando ora le cose enunciate dovressi ritenere — che la creatina, la creatinina, ecc. rappresentano i detriti, ossia i primi prodotti regressivi della consumazione dei tessuti organici dietro l'influenza ossidatoria della respirazione. — Che l'urea, la quale deriva non tanto dal logorio delle sostanze istologiche, ma eziandio dagli elementi azotati, è per lo contrario la produzione ultima o finale della metamorfosi regressiva dei predetti principî e perciò un materiale puramente escrementizio, il quale, come accenna l'Haughton, corrisponde al lavoro vitale, meccanico ed intellettuale effettuatosi nell'organismo. — Che l'ossigeno indispensabile alla completa ossidazione dei materiali azotati allorquando sia insufficiente alla trasformazione di essi in urea, allora per incompleta ossigenazione si sviluppa un prodotto intermedio, il quale è per l'appunto l'acido urico o litico, che è più proprio cogli urati a rappresentare una sostituzione morbosa all'urea od un prodotto di alcuni stati patologici, come febbri reumatiche, reumatismi, gotta, ecc., piuttosto che un elemento di regresso fisiologico. I sedimenti urinosi rossastri delle preaccennate infermità e di talune altre ancora, non sono costituiti appunto che da acido urico e da urati. — Che, finalmente, l'ammoniaca ciononostante siasi rintracciata in minimi proporzioni nell'organismo animale allo stato normale, pur tuttavia ella deve ritenersi piuttosto quale una sostanza totalmente inaffine e conseguenza dello sdoppiamento dell'urea entro l'economia animale, anzichè un principio veramente normale o fisiologico.

(1) LUSSANA, *Manuale pratico di fisiologia*, vol. 2º, del sangue.

II.

Creatinemia.

Non è raro il caso che il medico si trovi in faccia ad un morbo, le di cui manifestazioni sintomatologiche siano non abbastanza chiare per poter formulare una diagnosi regolare e precisa: non intendo già di riferirmi ad un primo esame, che ciò sarebbe naturale, ma bensì ad un periodo di diverse e ripetute osservazioni, ed anche a malattia inoltrata senza parvenze locali, la cui estrinsecazione generale sia soltanto la febbre.

Alcuni sintomi comuni od affini a talune forme di piressia, possono consigliare la scappatoia tanto facile e non molto rara di un giudizio di febbre reumatica o gastro-reumatica od altro, e nello stato attuale della scienza, nessuno potrebbe forse fare altrimenti, mentre potrebbe trattarsi di un'affezione di ben diversa natura.

Chi ricorda nella vita militare d'aver osservato soldati febbricitanti, dopo lunghe ed estenuanti marce, ed in seguito a lungo periodo di superate fatiche materiali, (guerre, campi d'istruzioni, grandi manovre ecc.) particolarmente nel cuore dell'estate, allorchè irregolarmente ed incompletamente compiesi l'ossigenazione del sangue, dovrà confermare lo stato imbarazzante, od almeno la notevole incertezza nel precisare a qual forma nosologica appartenga la febbre essenziale cui è chiamato a curare, ma qualora si considerino le circostanze anamnestiche, e si cerchi di sciogliere il problema eziologico indispensabile per una diagnosi logica, potrà di leggieri farsi un criterio, almeno probabile, della piressia alla quale trovasi di fronte.

A primo aspetto, per lo stato di abbattimento morale e di adinamia congiunti a cefalalgia, per la secchezza della lingua e delle fauci con fuliginosità dei denti e delle narici, con sete ed alido fetido, pel polso di frequenza febbrile e debole, e pei dolori vaghi muscolari, in special guisa agli arti inferiori, sembrerebbe trattarsi di tale una forma di piresia da dover diagnosticare un ileo-tifo se si associa a catarro intestinale, ovvero una gravissima febbre gastro-reumatica, mentre con molta meraviglia accade, per buona ventura, di dover verificare che in pochi giorni tale apparato grave di sintomi si va dileguando gradatamente senza lasciare dietro di sé traccia alcuna, e manifestando soltanto nel periodo di decremento e di risoluzione brevissimi, delle urine alquanto sedimentose e rossastre per abbondanza di urati e di acido urico; ed è allora infatti che non sapendo come concludere la diagnosi definitiva, che si ricorre al tanto facile spedito di classificare cotale infermità col nome di febbre reumatica.

Dapprima per quanto mi studiassi di formulare un concetto diagnostico relativo ai sintomi rilevati, non mi venne mai dato in simili contingenze di poter concretare una soluzione abbastanza soddisfacente, ciò nullameno benchè circostanze di tempo e di luogo non mi permettessero di procedere al rilievo del grado preciso della termogenesi generale e ad un minuto esame sfigmico, respiratorio ed uroscopico, pur tuttavia in progresso di tempo credei di aver raggiunto qualche costrutto; e fu appunto nel bilanciare le cause morbose, colle conseguenze fisio-patologiche che produssero tale stato, e finalmente collò studiare il tipo e le fasi cliniche di codesto peculiare processo morboso.

Per via di esclusione eliminate quindi la febbre reumatica, la febbricola, la tifoidea e quella forma così

detta dal Niemeyer ilco-tifo abortivo, potei, ripeto, collo studio degli elementi di tale piressia, venire alla conclusione trattarsi bensì di una febbre infeziosa, ma di natura ben diversa dalle accennate.

L'assenza di qualsiasi sintomo di localizzazione, i sintomi negativi delle altre febbri infeziose e la considerazione che le lunghe e prolungate marce, producono un consumo abbondantissimo di muscolina (1) vale a dire, soverchi detriti muscolari colla genesi regressiva e continua della creatina e creatinina, senza che esse per la insufficienza della respirazione polmonare siano in condizione di poter essere ulteriormente trasformate ed eliminate, costituiscono tali criterî da poter spiegare come codesti principî incongrui ed escrementizî rimasti nell'organismo e circolanti nel sangue, siano capaci di determinare un processo febbrile coll'accennate parvenze di tifismo.

In breve però questo stato scorpore con una semplice cura igienica, difatti il riposo, l'aria pura ed ossigenata, le semplici bevande diacciate e diuretiche, ed una dieta tenuissima, completano il sistema terapeutico più idoneo e sufficiente per ottenere in cinque o sei giorni il ristabilimento della salute, senza conseguenze di sorta e direi anche senza traccia di convalescenza.

Attenendosi però al concetto terapeutico che spontaneamente emana dalla natura dei materiali infettanti, si è condotti ad ammettere l'indicazione dei sali alcalini, per cui unitamente alle decozioni diuretiche farà d'uopo aggiungere altresì il nitro, il carbonato di potassa ecc.

Codesta è quella forma di febbre essenziale ch'io

(1) Dalle esperienze del RANKE risulta che i muscoli allo stato di fatica presentano una reazione acida e si manifestano inerti sotto l'azione di una corrente elettrica continua, all'opposto dei nervi i quali rispondono a codesto stimolo.

amerei chiamare col nome di *creatinemia*, la cui natura se non poté essere constatata materialmente coll'analisi chimica, crederei però si possa dedurre dagli elementi eziologici e dai processi fisiologici che presiedono alla motilità, considerati in correlazione cogli atti incompleti ed irregolari della respirazione.

Tale infermità che è più propria dei militari posti nelle suaccennate condizioni, troverà sempre il suo riscontro negli individui obbligati ad un continuo ed esagerato dispendio di forza e di materiali, ogni qualvolta l'ossigenazione respiratoria sia insufficiente alle ulteriori metamorfosi dei prodotti regressivi degli organi attivi del movimento.

Ad evitare sinistre interpretazioni e quindi a maggiore schiarimento, stimo convenevole definire codesta infermità una febbre infezionosa promossa dall'accumulo nel sangue di materiali di riduzione organica in seguito a fatica e consumo muscolare, dimodochè gli elementi determinanti la creatinemia devono certamente comprendere non già la sola creatina, ma eziandio una porzione di acido lattico indecomposto, la creatinina, la sintonina ecc., e tutti gli altri principî sviluppatisi dallo sdoppiamento dei materiali costituenti la fibra muscolare.

Le molte lacune che per avventura potessero esistere circa l'importante argomento della creatinemia, affezione che fu appena intraveduta da pochissimi autori (1) e non mai descritta, potranno essere certamente riempite da qualcuno più valoroso di me, ed in modo assai più degno; però per me basta frattanto lo aver accennato, per quanto incompletamente, le osservazioni fatte e le illazioni da esse dedotte, per ripromettermi in seguito con queste limitate ed imperfette comunicazioni e cogli studi altrui, qualche pratica utilità.

(1) JACCOUD, *Trattato di patologia interna*, tomo 2º, dell'uremia.

III.

Uremia ed Ammoniemia.

La frequenza colla quale l'una affezione è seguita dall'altra e la coincidenza talvolta di queste due forme fra loro costituiscono tali circostanze da rendere assai difficile la distinzione regolare dei sintomi che appartengono all'uremia ed all'ammoniemia, ragione per cui taluni autori nelle delimitazioni di ciascuna non riescono abbastanza chiari e taluni altri stimano più opportuno il considerarle unitamente chiamando l'associazione di esse col nome complesso di uro-ammoniemia.

La distinzione teorica e puramente patogenetica fatta dal Niemayer e dal Jaccoud, cioè che l'uremia dipenda da insufficienza di secrezione e che sia causata da lesione renale e che l'ammoniemia derivi da insufficienza di escrezione, da alterazioni cioè dei condotti e serbatoi dell'urina, da cui verrebbe impedita l'eliminazione dell'urina, non vien sempre confermata dalla pratica; ciò nullameno senza dilungarmi d'avvantaggio e senza ripetere taluni argomenti che risguardano tali infermità e che tanto maestrevolmente vennero esposti dagli accennati patologi, per essere possibilmente più breve, mi terrò soltanto ai punti più importanti, vale a dire, ai fenomeni che meritano speciale menzione e che ebbi a rilevare più costanti, ed alle dilucidazioni più necessarie e convenienti alla chiarezza della tesi in discorso.

Già conosciamo come l'urea non sia altro che un prodotto naturale, ultima produzione di metamorfosi regressiva dei materiali azotati, a cui l'organismo trovasi già abituato. Ora aggiungerò che l'aumento di

essa e la sua permanenza per qualche tempo nel sangue e fino ad un certo grado, possono essere sopportati senza danno alcuno, purchè sempre pelle vie naturali dell'apparecchio uropoietico riesca ad essere eliminata; e ciò è dimostrato dalle esperienze eseguite sugli animali, col mezzo di iniezioni d'urea fatte direttamente nel sangue, da taluni casi di leggiera albuminuria, come da alcune lesioni organiche di un sol rene. Che se pel contrario per qualche fatto morboso venga impedita la secrezione renale, ovvero già effettuata, ne sia impedita la regolare eliminazione, allora riassorbita e ricondotta l'urea cogli altri elementi naturali dell'urina nel torrente circolatorio, determinerà delle manifestazioni morbose speciali, e l'urea la quale costituisce un principio escrementizio non potendo a lungo rimanere entro all'organismo, verrà in seguito ad essere eliminata mercè di qualche vicaria secrezione patologica, quale il vomito o la diarrea, che sono appunto i sintomi più costanti, non unici però nè patognomonici dell'uremia.

L'uremia adunque, od infezione uremica, può essere prodotta tanto dall'arresto dell'urea nel sangue, per insufficienza di secrezione, quanto dall'introduzione degli elementi naturali o fisiologici dell'urina mediante l'assorbimento, allorchè vi abbia insufficienza di escrezione.

La forma più comune dell'uremia è quella che si manifesta a guisa di accessi periodici, colle fasi distinte pressochè delle febbri miasmatiche per modo da venire con esse assai facilmente confusa.

Io ebbi ad osservare un individuo il quale lagnavasi di non aver mai trovato mezzo alcuno valevole a vincere delle febbri intermittenti che da due anni lo travagliavano e che egli riteneva determinate da infezione palustre, mentre non erano che accessi febbrili da

uremia per affezione renale cronica; difatto egli morì in seguito ad uro-ammoniemia e sotto una forma e con tali caratteri da non essere assolutamente scambiata con altre infermità.

Nel periodo del freddo o d'invasione di codesti accessi succede anche il vomito, come riscontrai molte volte, ed anche ultimamente in un ammalato affetto da fistola uretro-perineale, senza che si avesse stringimento, iscuria, catarro vescicale nè alterazione delle urine.

E gli accessi febbrili da cateterismo anzichè febbri irritative come ammetterebbe il Billroth ed altri, non potrebbero per avventura rappresentare un grado d'infezione uremica? ed altrettanto non potrebbe ripetersi per quelle febbri accessionali che susseguono od accompagnano la cura dilatante negli stringimenti uretrali, o la cistotomia? Il fatto clinico che la cistite senza complicanze, la prostatite, l'uretrite per quanto acute e le semplici irritazioni di questi organi, non producono mai tali accessi, mi fanno parteggiare per tale opinione.

Riprendendo l'argomento aggiungerò che talora mancano anche i sintomi febbrili e solamente appaiono fenomeni nervosi, ed il vomito, per mezzo del quale viene eliminata l'urea.

Un caso recente di gastro-enteralgia con partecipazione ai reni e quasi completa anuria, (dappoichè in ventiquattro ore furono eliminati soltanto circa trenta grammi di urina limpida, essendo la vescica vuota e non esistendo ostacoli alla libera emissione dell'urina), mi servì d'esempio chiarissimo.

Le materie liquide reiette abbondantemente e più volte per vomito, manifestarono infatti la presenza dell'urea allorchè le trattai coll'acido nitrico producendo dei piccoli cristalli di nitrato di urea, nuotanti a modo

di pagliuzze (1). La febbre mancò e prima e dopo codeste manifestazioni morbose, come mancarono eziandio i sintomi di affezione dell'apparecchio uropoietico, e solo risulterebbe che questo individuo avrebbe superato una peritonite circa un anno prima.

Non ha guari ebbi pure l'opportunità di vedere un caso di eclampsia da uremia in una puerpera di temperamento sanguigno e robustissima, la quale dopo tre ore dal parto, che fu regolarissimo, venne presa da fortissima cefalalgia, dolori ai lombi, affanno di respiro, vomito e da accessi convulsivi epilettiformi, susseguiti da pallore, labbra e lingua aride, vaniloquio, sordità e perdita della facoltà visiva, fenomeno codesto (che perdurò anche dopo l'accesso) non raro: e che venne accennato anche non è molto, in un caso fortunato di uremia nel *Lancet* del giugno corrente anno.

Gli accessi convulsivi i quali correivano senza febbre successiva e coll'assenza di metrite e di peritonite, si rinnovavano a periodi diversi coll'intervallo di sei ore circa l'uno dall'altro, però sempre con vomito e perdita delle facoltà intellettuali.

La secrezione urinaria, che fin da principio era diminuita, in seguito si effettuò con regolarità: contemporaneamente andarono a grado a grado dileguandosi tutti gli altri sintomi, in modo che tutte le funzioni, e per prima la vista si riordinarono lasciando la puerpera dopo cinque giorni in istato di convalescenza.

La maggiore o minore intensità dell'infezione, la natura della lesione primitiva ed il temperamento possono influire sulla forma, sul corso e sul grado dell'uremia, per cui si ponno avere forme diverse acute, e delle forme lenti croniche. Nei casi acuti però, ed

(1) Il farmacista sig. CASSINELLI PAOLO, ed il sotto farmacista sig. PONZI ERASMO col loro aiuto nelle analisi chimiche mi servirono di guida principale in tale processo analitico.

in generale, deve ammettersi l'esistenza della febbre con sintomi cerebrali, gastro-enterici e pneumonici, espressioni morbosc le quali possono manifestarsi contemporaneamente, com'è il più delle volte, ma che però talora sono altresì alternate fra loro, od anche isolate. Infatti il dott. Lecorchè nel suo trattato delle malattie dei reni (1), nel capitolo dell'uremia, appoggiandosi alle forme isolate di essa infezione, fu condotto ad ammettere tre distinte classi cioè; l'uremia cerebrale, l'uremia respiratoria o dispnoica e l'uremia gastro-intestinale, le quali in fondo non debbonsi considerare che una varietà o diverse manifestazioni morbose di una malattia di sempre identica natura.

Nella guisa istessa infatti con cui il virus sifilitico determina lo sviluppo di diverse forme morbose e nello stesso modo col quale il miasma palustre produce le più disparate infermità, dalla nevralgia e semplice febbre periodica, alle diverse e più gravi forme di perniciosa, quali la comatosa od apopletica, la colerica e la lipiria ecc. può avvenire eziandio che l'infezione uremica determini le forme più opposte e variabili; cionondimeno temo assai che i sintomi di esse siano complessi e confusi fra loro e talvolta associati a quelli dell'ammoniemia, e che non riesca conseguentemente molto facile il delineare quelli che appartengono all'una ed all'altra forma morbosa.

In ogni modo dai fatti constatati, sono per ammettere nell'uremia, oltre ai fenomeni dell'affezione determinante (malattia di Bright od altre lesioni dei reni, degli ureteri, della vescica o dell'uretra) i sintomi di una malattia accessionale in forma di febbre coi periodi marcati del freddo, del caldo e del sudore, la di cui invasione si associa a cefalea, a vomito coi sin-

(1) *Giornale di medicina militare*, gennaio 1875, pag. 83.

tomi di catarro gastro-intestinale ed a leggiera dispnea, e sovente a diarrea: ovvero di una neurosi in forma di convulsioni ad accessi irregolari, mentre l'ammoniemia avrebbe piuttosto le parvenze di una febbre continua coi caratteri di manifesto ed intenso tifoismo, in guisa da simulare una grave febbre tifoidea, od una delle più terribili forme di perniciosa, specialmente la cerebrale o comatosa.

Quivi fa d'uopo ricordare che quantunque l'ammoniaca sia stata talvolta rinvenuta nell'organismo animale in istato fisiologico, cionullameno deve ritenersi in massima come prodotto incongruo e patologico.

Considerando ora in qual modo si sviluppi e sotto quale costituzione chimica si presenti nell'ammoniemia, accennerò che l'urea anche entro l'organismo vivente in contatto del muco o di qualche altro fermento viene sdoppiata e trasformata in carbonato di ammoniaca; sia adunque nei reni, nelle pelvi renali, nei calici od in vescica, sia nello stomaco o nelle intestina allorchè viene essudata e si sofferma un poco per esser poscia eliminata in forma di vomito o di deiezioni alvine, come avviene nell'uremia, comunque sia, ripeto, e qualunque sia la sede in cui l'urea sia decomposta, appena il carbonato d'ammoniaca sarà assorbito e portato in circolo determinerà tosto lo sviluppo di quella peculiare infezione che venne per l'appunto designata dal Treitz col nome di ammoniemia.

Se debbo annoverare i sintomi di questa infezione dirò che il vomito e la diarrea non esistono sempre, o solamente in principio nei casi in cui l'uremia precede od è complicata all'ammoniemia, (uro-ammoniemia) e che in questa fattispecie la diarrea è la forma che persiste più a lungo; che contemporaneamente vi ha dolore fortissimo al capo, con senso quasi di vuoto, irrequietudine ed insonnia, secchezza delle fauci e della

lingua, con afte particolarmente ai margini di essa, su cui vi ha un essudato aderente di color bianco grigiastro (1); alito fetido ed ammoniacale, con respirazione ed urine d'odore pure di ammoniaca, con febbre elevata a più di 40° del termometro di Celsius, ed in seguito ottusità di mente, vaniloquio, tremore muscolare, abolizione delle facoltà percettive e psichiche; e che allorquando l'esito tenda a farsi letale si ha dispnea, con respirazione stertorosa, epistassi la quale però alcune volte precede questi sintomi, debolezza di polso, diminuzione di temperatura, pallore terreo del volto, sudore viscido abbondante, e la morte allora succede sotto la forma di apoplessia con contemporanea lenta asfissia, la quale può avvenire nel breve periodo di due a cinque giorni al più.

Se però le cause che determinano l'infezione possono essere superate, come stringimento uretrale, calcolosi renale o vescicale, o qualsiasi ostacolo alla libera emissione delle urine, puossi ancora sperare d'ottenere la guarigione, ma ciò avviene assai di rado, non solo pella natura dell'inquinamento, quanto pella lesioni dell'apparecchio urinario, (nefriti suppurate, pielite idronefrosi, cistite, calcolosi) le quali ne costituiscono la vera causa efficiente.

Circa alla natura di codesta infezione, fa mestieri ch'io rammenti che assai di rado arriva di poter rilevare i sintomi della pura ammoniemia, imperocchè più di frequente essa è complicata all'uremia, od è quasi costantemente una derivazione di questa, perciò

(1) Questo sintomo che non è accennato in nessun autore e che io riscontrai in tre casi, oltre all'indicare l'intensità dell'infezione, sta ad addimostrare la notevole irritazione del tubo gastro-enterico; infatti la necropsopia, oltre alle varie alterazioni patologiche dell'apparecchio uropoietico diede a rilevare una marcata iperplasia delle ultime placche del Peyer, ed una intensa infiammazione dell'intestino cieco e di quasi tutto il colon.

si ha quella forma mista che venne distinta col nome di uro-ammoniemia, i di cui sintomi debbono ritenersi quali li ho descritti.

Altrettanto però non può dirsi circa all'uremia, ed anzi quantunque accada sovente di riscontrare alcuni sintomi comuni ad amendue le forme, pur nondimeno a norma di quanto ebbi ad osservare ed a descrivere su questo proposito, credo che vi abbiano caratteri sufficienti per distinguere l'ammoniemia od uro-ammoniemia, dalla semplice uremia.

In riguardo poi al pronostico, senza incertezza alcuna, può asseverarsi essere l'uremia assai meno pericolosa e di molto dell'ammoniemia.

Nell'omettere talune varietà o modalità sintomatiche di queste infezioni quali vennero descritte da diversi patologi come il Tod, il See, il Faksch, il Niemeyer ed il Jaccoud, non intendo punto di escludere la esistenza loro. Desse non ebbi l'opportunità di osservarle, per cui mi rimetto, anche perchè non rappresentano la parte essenziale dell'argomento, a quanto venne asserito dalle accennate autorità scientifiche.

Egli è impertanto per tale ragione che anzichè entrare in un campo per me affatto ignoto, preferisco serbare su di esse il silenzio, per intrattenermi per ultimo, e brevemente, sulla loro comune terapeutica.

Tanto nell'uremia che nell'uro-ammoniemia la cura, com'è naturale, dev'essere rivolta all'elemento patogenetico e perciò a quella parte inferma dell'apparecchio uropoietico che ha dato origine all'infezione.

Una delle avvertenze principali consiste nel favorire l'eliminazione dei materiali d'infezione sia coll'attivare la diuresi che col favorire le scariche alvine.

Pella cura diretta del morbo la terapeutica non ha saputo finora fornire alcun specifico, nè rimedi di qualche utilità positiva e se nell'uremia i solfati al-

calini ed i chinacei hanno talora corrisposto, altrettanto non può ripetersi per l'uro-ammoniemia. I preparati chinoidi esperiti sia per bocca, che col mezzo delle iniezioni ipodermiche non mi diedero infatti che risultati negativi.

Dalle recenti esperienze però fatte dal Muntz sul latte, sulla saliva e sulle urine risultando che il cloroformio ha la proprietà di arrestare qualsiasi fermentazione e d'impedire quindi lo sdoppiamento dell'urea in carbonato d'ammoniaca (1), si potrebbe arguire l'efficacia di codesto rimedio nelle predette infezioni; ed anco l'idrato di cloralio, pella sua proprietà di trasformarsi entro l'organismo in cloroformio, potrebbe trovare la sua indicazione e riescire giovevole, ma ch'io mi conosca nessuna esperienza ancora venne fatta in proposito.

Ora non rimarrebbe che a soddisfare all'indicazione sintomatica, laonde a norma dei sintomi si potrà ricorrere ai farmaci giudicati più opportuni. I sedativi in ispecie potranno offrire qualche vantaggio allorché predominano i fenomeni nervosi e quivi forse il cloroformio soddisferebbe all'una ed altra indicazione: gli epispastici nello stato comatoso si mostrarono sempre insufficienti. In riguardo poi al vomito ed alla diarrea è da notare la necessità di rispettarli, imperocché è in virtù di essi, cui debbonsi riconoscere come rimedi naturali ed efficaci, che si potrà ottenere in parte l'eliminazione dei principî infezionosi uremici.

D.^r L. MONTANARI.
Capitano medico.

(1) The influence of chloroform on ferments. *The Lancet*, 10 july 1875, pag. 71.

SULLA RISIPOLA

NOTE CHIRURGICHE

Nel terzo numero del *Giornale di Medicina Militare* del corrente anno, fu pubblicata una elaborata Memoria del dott. Falcone sulla risipola, desunta da parecchi casi che il medesimo aveva osservati nelle cliniche militari di Milano e di Napoli. Ho fiducia non riesca discaro che io ritorni sull'argomento, che acquista importanza per la frequenza non comune dell'accennata grave infermità negli spedali militari.

Si è molto discusso e tuttodì si discute fra i medici sulla natura di questa malattia, sopra la sede e sopra il decorso, non chè sopra la cura della medesima è ben disse su questo proposito il Velpeau nelle sue cliniche lezioni del 1838-39, che si è voluto troppo spesso confondere sotto tale nome altre forme morbose che, come la linfangioite, la esoflebite ed il flemmone diffuso, non hanno di comune con la risipola vera, (della quale di frequente sono appena una continuazione od una complicanza), che il momento eziologico iniziale, il *contagium* forse, sia esteriore che endogeno per coloro che si sentono disposti ad ammetterlo.

Di fatti a quei medici, che per una lunga serie di anni sianosi applicati alla cura di malattie specialmente chirurgiche, sarà occorso non di rado, come avvenne a me stesso, di vedere un'angio-linfite complicarsi a dermite e questa diffondersi al cellulare determinando il flemmone diffuso, od alla esterna parete dei vasellini venosi costituendo la esoflebitide: così pure dovranno ammettere che qualora domini in un dato periodo di tempo una particolare costituzione o genio epidemico proclive alla risipola, pure, con questa ultima prevalente si osservano dei casi speciali e indipendenti di linfoangioite, di dermocellulite e di esteriore flebitide. Ed insisto sopra tale argomento appunto perchè non mi sembra che la vera risipola sia poi così frequente e diffusa, come si credette talora, e che il cavare illazioni assolute, come fecesi spesso, da una quantità di casi per lo meno discutibili, non sia poi conforme alla savia e rigorosa osservazione dei fatti. La risipola spontanea che per il più illustre dei dermatologi viventi, il Hebra, non è che la pura infiammazione del tegumento comune, prodotta da cause diverse, esclusa però la discrasia sanguigna e la mediazione di un particolare contagio, venne da molti medici odierni, come dagli antichi ritenuta una malattia *esantematica* delle pelle quantunque il Niemeyer e più ancora il suo traduttore e commentatore italiano, voglia diniegarle perfino tale qualifica e le sostituisca quella di *idiopatica* perchè la ritiene non dissimile da qualsiasi altra malattia infiammatoria della pleura, del polmone, ecc. Anche il Billroth come il Niemeyer propende a riguardarla una flemmasia dei vasellini linfatici per la origine con diffusione di processo dalle pareti loro alla cute circostante e da questa al cellulare, per complicità: a noi persuade meglio la opinione emessa dal Jaccoud che pure accettando la natura esantematica della risipola è

portato a ritenerla, sotto lo aspetto anatomico, per una *dermatite essudativa* controdistinta da flussione con intenso rossore e da un particolare essudato che occupa la spessezza del derma, il tessuto sottocutaneo e non di rado anche gli strati subcuticolari.

Ed appunto sarebbe questo essudato dovuto ad una emigrazione stravasale di corpuscoli analoghi a quelli bianchi del sangue e del pus negli strati varî tegumentali, che ripreso in parte dai vasi linfatici ne potrebbe agevolmente dispiegare la evoluzione così delle adeniti che degli ascessi, che non radamente riscontransi durante il decorso di una risipola od àl suo seguito.

Ed ugualmente divisi sono i pareri sulle cause determinanti della risipola, quantunque vada sempre più acquistando terreno l'idea della esistenza di un particolare veleno o contagio mediocrementemente diffusibile che nella massima parte dei casi proverrebbe dallo esterno, non escludendo però che possa prodursi nello istesso organismo per uno spontaneo lavoro del medesimo, determinando quindi lo intossicamento endogeno ed antoitono che dire si voglia, oppure in altri termini, *la infezione propria o selbst infection*, come con ingegnoso vocabolo qualificava la piemia il più vecchio ed autorevole chirurgo della dotta Germania Stromeyer. Questa ultima specie però di infezione, come già dicemmo, non è frequente, limitandosi la sua manifestazione nei soggetti cachettici per cardiopatia, artrite gottosa, malattia del Bright, ecc., non potendo ragionevolmente supporre che il ristagno semplice del sangue, degli umori nelle piaghe possa essere causa di risipola, ma tutto al più di un flemmone più o meno esteso. Egli è certo però che la risipola per manifestarsi, abbisogna quasi sempre di una soluzione di continuo sia questa recente di data o remota: nella prima dipenderebbe da

pervertimento del sangue o degli altri liquidi (risipola settica) qualora si possa escludere l'inquinamento diretto per mezzo degli strumenti e degli oggetti di medicazione infetti; nella seconda poi proverrebbe dall'azione perturbatrice di particolari elementi del mondo esteriore, funghi od alghe, che messi a contatto della interruzione di continuità, vi funzionino come materiale di infezione o di fermento (risipola infettiva).

Infatti per chiunque abbia diligentemente studiato il punto di origine e il decorso della risipola così detta spontanea, chiaro emerge che si sviluppa a preferenza là dove la cute si converte in mucosa, in vicinanza quindi delle narici, del condotto esterno uditivo, delle palpebre, sull'umbelico ed al perineo dove un follicolo sebaceo irritato, una crosta di eczema inavvertitamente rimossa, una ragade inerte si presta all'assorbimento del sottile veleno che in certe stagioni e sotto particolari squilibri atmosferici sta sospeso in gran copia nell'aria che ne circonda.

In quanto poi alla risipola che si svolge nei riparti chirurgici sopra le piaghe di lesioni non tanto recenti, sarà pure necessario la preesistenza di uno speciale genio epidemico, il quale disponga l'organismo e quindi ancora la piaga all'azione infettante o fermentativa del veleno: nè ciò basta, a mio credere, chè sarà d'uopo vi concorra talvolta un qualche atto malproprio che la iriti, una medicatura o troppo frequente, per la circostanza, o ritardata, tenendo anche conto della moltiplicazione infinita dei germi infettivi negli spedali dove, al detto di Pirogoff, non solo l'aria, ma tutto ciò che circonda l'ammalato, la biancheria, le filacce, le materasse e perfino le istesse pareti possono diventare altrettanti serbatoi del misterioso veleno.

Io ebbi occasione di assistere a vere epidemie di risipola in località ed in epoche differenti, fra le quali

quella di Genova nella state del 1873 e quella di Bologna nella primavera del 1875, per esporre in proposito alcune poche mie considerazioni.

Nello spedale militare di Genova mi era stato affidato, in locali debitamente separati, un riparto misto di malati chirurgici e di venerei; aveva avuto nel verno e nella primavera due stagioni piuttosto propizie, avvennacchè le ferite varie, le fratture e distorsioni nonchè le piaghe che in numero considerevole vi affluivano, mi avessero dato risultati molto soddisfacenti: alcune esportazioni di tumori anche sul collo e sul capo ed una amputazione di coscia al terzo medio erano guarite rapidamente e, come si dice, quasi senza suppurazione. Quand'ecco, senz'altra causa conosciuta, tranne il predominio stabilitosi da qualche giorni, di forti venti sciroccali, svilupparsi un primo caso di risipola nella sezione dei venerei bene esposta e per nulla ingombra di malati, largamente ventilata così dalla parte dei monti che da quella del mare. Era un'adenite inguinale suppurata che si avviava a guarigione, la quale prenunziata dalla febbre caratteristica con forti brividi nella notte, mostrava al mattino delle placche erisipelacee dirette in parte verso l'addome ed in parte verso la coscia corrispondente: e fu un caso grave davvero chè la risipola, non ostante il bagno freddo locale e la cura interna attemperante, progrediva saltando le sbarre che, mediante spennellature di tintura eterea di jodio o di una soluzione satura di nitrato argentario, le si opponevano. In breve, con febbre continua ad esacerbazioni ripetentisi ogni qual volta la risipola guadagnava un tratto nuovo di cute, in direzione centripeta e centrifuga a un tempo, il male occupò gran parte del tronco da un lato e tutto l'arto inferiore sinistro dall'altro: nè qui si ristette, chè anzi invadendo il processo flogistico il retroposto cellulare, si deter-

minava un flemmone diffuso che finiva, dopo molte peripezie, con ascessi molteplici, di cui uno esteso e profondo delle pareti ventrali che mise a repentaglio la vita del povero infermo. Il polso nelle varie esacerbazioni raggiunse le 105, 110 e perfino 117 battute per minuto e la termogenesi sorpassò non di rado i 40° di Celsius arrivando ai 41°,2, accompagnandosi in contigenza tale a vaniloquio ed a delirio tranquillo dovuto chiaramente, non già a diffusione di flogosi alle meningi, chè il capo andò sempre illeso dalla risipola, ma alla straordinaria elevatezza della febbre. Alla domanda, che dovetti pur farmi, sulla probabile causa dello sviluppo di questa prima risipola, titubò ancora a rispondere se, date certe condizioni abnormi-cosmicotelluriche che predisponavano l'organismo a contrarre una malattia d'infezione, ne sia stato il movente qualche iniezione piuttosto satura di nitrato argenteo che aveva fatto il giorno innanzi, per cura, sulla piaga alquanto sinuosa, oppure il ristagno col successivo rapido pervertimento delle marcie, essendo in allora, come sono adesso, partigiano della accurata, ma rara medicazione delle piaghe.

Sia comunque, a questa prima non tardò guari ad aggiungersi in un venereo affetto da epididimite blenorragica trattata con le frizioni di unguento mercuriale, altra risipola di ambedue gli arti inferiori e del perineo: questo malato aveva il proprio letto discosto appena tre metri dal primo e per la diversità della malattia non si ebbe occasione di adoperare strumenti od oggetti di medicazione per l'altro richiesti e ciò tanto più che si avevano tutti quei riguardi igienici che le circostanze esigevano. Anche questo caso, per l'estensione del territorio occupato, ebbe una certa gravezza; venne però condotto a guarigione piuttosto sollecita mediante l'impacco idropatico, la dieta severa e la molt'acqua.

sodica bevuta. E qui pure le frizioni mercuriali avevano portato in campo non solo l'eritema scrotale ma qualche ragade ancora in prossimità del bulbo dell'uretra, di dove appunto avrebbe preso le mosse la risipola. Contemporaneamente agli anzidetti due casi più gravi, nella seconda metà del giugno, altri di minore rilievo sviluppavansi nella istessa sezione dei venerei: un ectima sifilitico per la semplice cauterizzazione di qualcheduna delle sue ulceri con soluzione di potassa caustica, dava luogo alla risipola degli arti inferiori che però risolvevasi quasi senza rimedi; un ingorgo ghiandolare sifilitico che aveva resistito alla cura costituzionale, in seguito a pennellate di tintura di jodio facevasi risipolatoso e, cosa mirabile che però osservai altre volte in casi eguali, col finire del processo erisipelaceo, l'infarto strumoso dell'inguine era in gran parte scomparso.

Nella seconda sezione del mio riparto fino allora immune da questa grave malattia, incominciarono le piaghe dei vescicatori, applicati o sopra gli idrarti o sopra gli adenomi della cervice e dell'inguine, a circondarsi di alone risipolatoso; poi qualche piaga di pregressa ferita, mutato aspetto, seguiva l'istesso indirizzo, finalmente avveraronsi due casi gravissimi sui quali vorrei fissare alcun poco l'attenzione dei miei lettori. L'uno di questi, certo Apolita soldato nel reggimento 74° di fanteria, di mediocre costituzione fisica con prevalenza linfatica, entrava nello spedale militare per ascesso profondo del polpaccio della gamba sinistra che, ad evitare la discesa del pus nelle parti declivi, veniva da me aperto per tempo, senza che però potessi raggiungere il mio intento, che al terzo inferiore ed all'interno formatasi una raccolta marciosa, dovetti ivi praticare una controapertura ed a mantenere la comunicazione fra l'una e l'altra incisione, per mezzo di grosso ed ottuso

specillo, condussi accuratamente un tubetto di gutta-perca. Non lo avessi mai fatto, chè nella sera istessa, annunciata dalla solita febbre con brividi, si sviluppò una risipola che invase tutta la gamba fino al poplite, estendendosi al piede e specialmente sul dorso di questo. Non valsero le più assidue cure generali e locali, non le frizioni idrargiriche, non le piccole incisioni né le grandi, poichè la cancrena convertiva ben presto tutta la porzione dorsale del piede, dalla cresta astraglica alla radice delle dita, in una vasta e lurida piaga che tardò molto a detergersi e più ancora senza confronto a cicatrizzare. E fu sopra questa ed un'altra pur essa residua a risipola cancrenosa, di cui parlerò in appresso che, a mezzo luglio 1873, instituii degli esperimenti di innesto cutaneo: piccoli brani di un quarto a mezzo centimetro circa di pelle presi dalla regione deltoidea di qualche infermiere di buona volontà, vennero applicati sopra la piaga in precedenza preparata mediante lieve strofinio e il prosciugamento del sangue e degli umori della medesima; questi pezzetti di cute venivano tenuti a sito da listarelle di taffetà coperte poi da uno strato di bambagia cardata; ottenni così la formazione di parecchie isolette cutanee che spogliaronsi della epidermide ed avevano i margini loro infossati nella grande lacuna impiagata e circondati da una stretta areola biancastra. Io pure, come il professore Porta di Pavia rimarcaì la pochissima tendenza degli innesti ad avvicinarsi fra di loro e fui spettatore inoltre di altro fatto che non mi sembra sia stato ancora da alcuno avvertito, della diffusione, voglio dire, del processo erisipelaceo dai contorni della piaga ed attraverso della medesima nei brandelli inserti di cute. Mediante l'innesto di molti pezzetti di pelle nonchè per il successivo restringimento del margine della piaga, era questa

ridotta a meno della metà di sua ampiezza primitiva; quando, nuovamente sotto l'influsso dei forti venti di sud-est, o di qualche affollamento di malati nella sala e fors'anche per intrinseca infezione (dimorando l'Apolita da mesi parecchi nell'aria viziata dello spedale), riproducevasi la risipola nei contorni della piaga e vidi anche i brani innestati della cute farsi rossi del rossore gialliccio e fugace della risipola che li distruggeva tutti, meno uno che era il più centrale ed isolato, in unione alla parte già cicatrizzata dei margini della piaga medesima. Per tale modo il risultato di quasi due mesi di cura insistente, si rendeva frustraneo e fu d'uopo ricominciare il trattamento che fu lungo molto e non coronato da quel brillante successo che si poteva per lo innanzi sperare. L'Apolita venne congedato definitivamente dal servizio e se ne andò a casa sua zoppicando e con il piede e la gamba semiatrofica ed irrigidita.

L'altro caso interessante di risipola si è sviluppato poco dopo dell'antecedente in un individuo, Musante Santo, che aveva il proprio letto collocato quasi di fianco. Era un artigiano della riviera ligure di levante, iscritto di leva della classe 1853, assegnato verso la chiusura della sessione al 54° reggimento fanteria; affetto da onichia maligna dell'alluce destro, veniva curato con l'applicazione del caustico di fillos e quando fu prossimo a guarire, nel rimuovere che si fece di una piccola escara si determinava la risipola traumatica che in brevi ore risaliva dapprima tutto l'arto corrispondente per finire quindi con la cancrena tegumentale del dorso del piede dritto; la piaga che ne risultò, col distacco di larghi tratti di cellulare necrotico, era ovale per forma e simile quasi per profondità ed estensione a quella che accennai più sopra; i muscoli distaccati e spogli del tessuto celluloso sembravano

preparati notomicamente; vi era di più: poco sotto del collo del piede, nel punto dove la vena dorsale interna si confonde nella safena, si riscontrava la oblitterazione del vaso primo cennato, forse per embolo ivi fermatosi. Il circolo venoso ristabilivasi in seguito a spese delle collaterali, poichè la dorsale impervia convertita in una specie di cordone inutile, si dovette quindi appresso esportare. Il malato dovette passare dei momenti tristissimi, poichè di costituzione fisica non robusta ed affralità vieppiù per lungo soggiorno negli spedali, opponeva alla estrema gravezza del morbo ben poca resistenza vitale. La suppurazione perdurò mesi e mesi; ebbe frequenti alternative di miglorie e ricadute e dovette senza dubbio la vita che gli si è potuta conservare, ai bagni tiepidi fenizzati per lunghe ore di seguito che con poco o nessuno disagio della persona ha potuto fare, in appositi recipienti metallici, dal proprio letto; al vino chinato ed allo elixir di china somministrati in dosi generose anche quando il polso era a 420 battute e la termogenesi oscillava fra il 40°-44° con deliri tranquilli e vaniloquio per più ore e per giorni continuo; nonchè alla dieta leggera e corroborante ad un tempo a mezzo di brodi ristretti con uova molte sbattute. Quando l'enorme piaga si fece stabilmente detersa e le granulazioni fitte e minute incominciavano a corrugarsi cicatrizzando sui margini, detti anche in questo caso mano agli innesti cutanei e fui più fortunato davvero in quanto che li brani di pelle inseriti in due linee parallele nel senso della lunghezza, attecchirono quasi tutti e la cicatrice dei contorni passando fra le molteplici isolette, condusse la piaga ad una guarigione molto sollecita, e calcolai di avere guadagnato per tale maniera almeno una ventina di giorni in confronto delle riparazioni cicatriziali con li mezzi ordinari. La cicatrice mista

che ne risultò aveva una curiosa parvenza; sovra il comune tessuto cicatriziale si vedevano prominenti e di colore più sbiadito, a guisa di piccoli quadrati di scacchiera, le isolette cutanee d'innesto che aderivano, massime nei loro centri, più lassamente al retroposto tessuto dello inodulare che le attorniava. Il malato dopo una permanenza di quasi cinque mesi nello spedale militare, congedato dal servizio, rimpatriava; avendo il piede alquanto denutrito e leggermente varo, nè di lui, per quanto dopo mi interessassi ebbi ulteriori notizie.

Nei due mesi di luglio-agosto nei quali la risipola maggiormente mostrossi nello spedale di Genova, altri casi avveraronsi di cui alcuni pochi alla faccia e sempre in seguito ad eczema delle narici o del padiglione auricolare, ad ingorghi linfo-ghiandolari suppuranti od a piaghe non recenti che per tale fatto peggiorarono assai; nessuno però degli anzidetti, anche quando la risipola invase la faccia ed il capo tutto, raggiungeva una imponente gravezza; trattati con tiepide fomentazioni aromatiche, con le bevande fresche leggermente eccitanti e il vitto sobrio di facile smaltimento, vennero tutti condotti a buon fine.

Non devo però qui tacere come, appena la erisipola incominciò a farsi l'ospite increscioso di quelle sale, fu disposto perchè fossero diradati i letti in quella meno ventilata della chirurgia e si assegnassero al prescrivente altri locali appartati e benissimo esposti nei quali venivano segregati gli infermi appena colti dalla risipola: il rinnovamento dell'aria non ebbe per tale maniera a farci difetto e fummo larghi nelle disinfezioni con l'ipoclorito di calce e l'acido carbolico in soluzioni più o meno sature così sulle persone che sugli effetti lettereschi dei malati non trascurando i frequenti lavacri dei pavimenti e delle pareti.

Non si è notato in quel torno la comparsa della risipola nel riparto medico sia spontanea sia in seguito all'applicazione di vescicanti o di sinapismi; così pure non vi erano affezioni flogistiche di visceri endotoracici oppure esantemi acuti.

Ritorrerò per poco su quanto ho esposto, e conchiuderò: *a)* che in Genova allo spedale militare in giugno 1873 si è sviluppato il primo caso di risipola, che fu indubbiamente traumatica, nella sala dei venerei in un momento nel quale non vi aveva affluenza soverchia di ammalati, il locale era bene aereato, nè facevano difetto le buone condizioni igieniche: *b)* che a questo caso tennero dietro altri nella medesima sala, pure traumatici, senza che accusare si possa, almeno presumibilmente, il trasporto immediato del contagio per gli strumenti chirurgici, gli oggetti di medicazione od altro: *c)* che la prima evoluzione della risipola, nonchè le successive esacerbazioni della medesima sono state favorite dagli sbilanci atmosferici nonchè dai venti sciroccali predominanti in quel tempo: *d)* che nella sezione chirurgica, quantunque in condizioni igieniche piuttosto infelici, la risipola manifestavasi parecchi giorni dopo, quasi sempre al seguito di traumatismi, che forse, vista la tendenza epidemica, si avrebbero potuto almeno in parte evitare: *e)* che in questa medesima sezione, quantunque allontanati immediatamente i risipolatosi e disinfettato gli effetti letterecchi, il pavimento ed il muro, si svilupparono ciò non pertanto altri casi tanto in letti vicini che più o meno lontani da quei primi: *f)* che in quell'epoca, nell'assenza già notata di esantemi febbrili, delle pleuriti e pneumonie nel riparto medico, si osservarono invece le affezioni gastriche e le febbri a periodo: *g)* che non si osservò complicità di linfangiti od eso-flebitidi, ma bensì la diffusione del pro-

cesso flogogeno al tessuto cellulare sottocutaneo ed inter-muscolare con frequente evoluzione di flemmoni estesi e profondi che finirono spesso con molteplici ascessi in parti varie anche lontane del corpo e non radamente poi con la cancrena parziale dei tegumenti sul dorso dei piedi: *h*) che la risipola si mostrò di preferenza, massime nei casi più gravi, agli arti inferiori in opposizione con quello che di ordinario si osserva, come pure che le risipole della faccia e del capellizio non presentarono quella gravità che è loro propria in località ed epoche differenti.

Adesso passando alla risipola manifestatasi in questi ultimi tempi nello spedale militare di Bologna, ricorderò i fatti più importanti che ebbi a notare.

I primi casi ne vennero dallo esterno e furono, per angustia di locali e per la straordinaria affluenza di malati collocati nel riparto di chirurgia, momentaneamente però, poichè la direzione disponeva pel sollecito segregamento dei medesimi in un'apposita sala, per la parte almeno che strettamente non riguardava la risipola così detta chirurgica. Furono risipole per la maggior parte della faccia e del capellizio di straordinaria gravezza complicate talora a morbilli, a broncopneumonia ed enterite. Allontanati dalle sale e con estrema diligenza rimossi i letti e disinfettati quei tratti del pavimento e delle pareti che occupavano, tennero dietro a questi alcune forme che chiamerei spurie di risipola, avvegnacchè avessero ed i caratteri di questa e quelli di una linfangioite dipartentesi o dalla piaga di un gelone o dal margine di una ferita più o meno recente o dalla spaccatura naturale od artefatta di un patereccio. Non si è potuto constatare una precisa relazione causale coi primi, perchè sviluppatasi in una sala discosta e medicati con ferri ed oggetti particolari o per lo meno conve-

venientemente disinfettati. A questi seguirono, a pochi giorni di distanza fra loro, due risipole della mano sinistra di cui l'una nel soldato Rossi Francesco del 40° reggimento fanteria che portava una ragade di gelone ad un dito, e l'altra nel soldato Demofonte Giovanni del 63° reggimento senza causa traumatica almeno conosciuta, non presentando in alcuna parte dell'arto soluzione apprezzabile della continuità tegumentale. Queste due risipole iniziatesi con febbre a forti brividi, per quanto ne veniva riferito arrivandoci gli infermi da fuori, e con qualche segni di irritazione gastrica, rapidamente dalla mano si portarono sull'antibraccio e da questo sul braccio fino alla spalla corrispondente, recando in campo, fino dai giorni primi la sindrome fenomenologica di elevatissima piresia, 440-448 pulsazioni arteriali, 40-44° di calore, lingua asciutta, screpolata e fuliginosa, subdelirio, ecc. A questi segni della pretta risipola si aggiungevano ben presto quelli del flemmone diffuso che faceva assumere all'arto tutto, ma specialmente nei tratti dove è più abbondante e lasso il cellulare, proporzioni enormi per cui fu necessario procedere a profonde, non troppo estese ma ripetute incisioni sul dorso delle dita, della mano e dello antibraccio le quali, se diedero poca marcia, perchè ancora intasata nel tessuto areolare, furono di grande vantaggio quale compenso idraulico per il molto sangue cui diedesi uscita. Ed in questi due casi, come in altri simili degli arti, giovarono assai li bagnuoli tiepidi lievemente fenizzati nei quali per più ore prima delle medicazioni giornaliere, volli immerso le parti ammalate che quindi venivano coperte di bambagia spalmata con glicerolato di acido fenico.

Aglianzidetti due casi venuti, come dicemmo, da fuori, tennero dietro due altri in malati di adenite cervicale che da oltre un mese si trovavano in cura nello spe-

dale. L'uno che aveva un'ulcera di scrofulide sulla guancia sinistra molto restia a cicatrizzare, presentava inoltre lo ingorgo vistoso delle ghiandole parotide, sottomascellari e cervicali corrispondenti: la risipola prese le mosse dai contorni frastagliati dell'ulcerazione e si diffuse rapida sulla faccia, sul collo e sul tronco dapprima, poi con successive esacerbazioni febbrili, si portò attraverso la fronte sul capellizio fino alla nuca suscitando i fenomeni di abbattimento nervoso da elevatissima febbre (40° di temperatura, 416-423 pulsazioni, vaniloquio, delirio tranquillo, ecc.). Nè limitossi a questa prima volata, chè nei trenta giorni che ha durato il processo morboso, per tre volte dal punto iniziale dell'ulcera scrofolosa si riportava sul capo con aggravamento sempre notevole della già grave condizione dell'infermo; terminava con una sequela mai finita, di piccoli ascessi alla faccia, sul collo, sul capo e perfino sul dorso da legittimare, per questa forma di risipola, la qualifica di *suppurativa diatesica* del Walschmann. Questa gravissima risipola finiva non lasciando altro segno della interminabile ulcera della guancia che una cicatrice rossastra alquanto infossata e dei molteplici ingorghi ghiandolari non lasciò che pochissimi noccioli disposti a rosario sulla cervice: perdette il malato bensì gran parte dei capelli ma non definitivamente chè i bulbi loro non guarì soffrirono. In questo individuo la risipola fu danno e vantaggio ad un tempo chè con l'andamento ordinario di cura avrebbe avuto di quelle strume per un pezzo ancora a patire.

L'altro, Pasquale Giulio, soldato nel 42° reggimento artiglieria, aveva pure un'adenite multipla cervicale ed occupava un letto di fianco a quello dell'antecedente; lo intasamento del celluloso perighiandolare, mediante l'applicazione di due vescicatori volanti, erasi in parte risoluto e, nello intendimento di agire sulla

compagne istessa della ghiandola ne applicavamo un terzo: la bolla che ne risultava presentò fino dal giorno successivo un'areola risipolacea che si estese in due direzioni verso il dorso, cioè, da una parte e verso la faccia, la orecchia sinistra ed il capo dall'altra; qui mancò la febbre iniziale od almeno non venne avvertita dall'infermo: comparve però e si elevò considerabilmente tre giorni dopo quando la risipola varcava il margine superiore della fronte per invadere i tegumenti epicranici. Anche questi versò in pericolo di vita (termogenesi 40°, pulsazioni 116-120); ebbe due serie esacerbazioni di cui una quando la risipola attaccò l'orecchio dell'opposto lato e l'altro quando si è formato il flemmone profondo periorbitale che finì poi con lo ascesso della palpebra inferiore sinistra.

In questi due casi giovarono molto le fomentazioni umido-tiepide con infuso di camomilla, l'aria pura dell'ambiente e le medicazioni leggermente carboliche delle piaghe nonchè, all'insorgenza di fenomeni nervosi, l'elixir di china in dosi generose. Li brodi ristretti con uova sostennero poi le forze quasi sempre prostrate degli infermi anche nei primi giorni della invasione del male.

Altri due casi di risipola flemmonosa quasi nel tempo istesso vennero dal 63° reggimento fanteria al quale appartenevano; erano due genovesi Morazzi Luigi e Boggiano Angelo di cui l'uno aveva prima una escoriazione nel terzo spazio interdigitale della mano sinistra; l'altro una leggera ferita contusa dell'indice della mano destra: quando entrarono nel nostro spedale la risipola si estendeva a tutto l'antibraccio ed erasi già formato un ascesso così vasto da convertire tutta la regione dorsale della mano in un sacco di marcia. Mediante due incisioni per le quali si dava esito al pus e si estrarono quindi lunghi brani del

tessuto cellulare necrotico, li bagni tiepidi fenizzati per più ore di seguito che si alternarono con la medicazione semplice asciutta, guarirono, il Boggiano però in pochissimi giorni ed il Morazzi dopo avere portato per più settimane un'ulcera cachettica nel punto ove prima la escoriazione e da cui si era dipartito il processo erisipelaceo.

Dopo questi ed altri pochi consimili, entrarono dall'esterno o si svilupparono fra i degenti nel riparto, dei casi ibridi, vorrei dire, di risipola, come si erano osservati dappprincipio, nei quali la linfangite o la flebite superficiale si univa alla dermatite e che non ebbero importanza tranne uno solo, del quale ecco un brevissimo accenno. Trattavasi di un individuo certo Argesi Eugenio soldato nel 64° reggimento fanteria, di costituzione fisica robusta con prevalenza sanguigna-linfatica il quale aveva avuto nel verno una specie di gelone al dito mignolo della mano destra che, irritato comunque, determinò la risipola superficiale della mano che guariva quasi senza rimedio, con la semplice protezione della parte: rimaneva però sempre una screpolatura che stentava a rinchiudersi e della quale non fece alcun conto. Ad un tratto però, diversi giorni appresso, venne assalito da febbre con forti brividi e risentì un dolore acuto lunghesso il braccio destro che si fece rosso, caldo e gonfio oltremodo per lo che venne dal medico di servizio nel quartiere avviato subito allo spedale. Nella mattina del 19 marzo in cui per la prima volta lo vidi, egli aveva febbre piuttosto gagliarda con termogenesi elevata (40°-3) e polso piccolo ma frequente (108 battute), lingua asciutta con epitelî tumidi e putrescenti ecc.

Alla mano, sul dorso dell'ultimo dito si vedeva una crepatura che emetteva poco umore sanioso; nulla di anormale nello antibraccio; il braccio tutto però, dalla

piega del gomito fino quasi all'ascella, era gonfio assai e, compresso, dava una curiosa sensazione quasiché il comune integumento fosse distaccato dalle fascie aponeurotiche retroposte; la cute poi era rossa, e, compressa, non lasciava così presto sfuggire l'anzidetto colore per dare luogo alla gradazione gialliccia della vera risipola: al disopra della epitroclea e più ancora nelle vicinanze del cavo ascellare, alcuni gangli linfatici apparivano tumefatti e dovevano anche debolmente pigiati. L'idea che mi sono fatto al momento e che tuttodì conservo, fu che si trattasse di una linfangite risipolacea che, limitata dapprima sul dorso della mano, si portò quindi, saltando a piè pari lo antibraccio, ad attaccare i gangli più complicati del braccio e quivi, rinforzatasi la irritazione, determinasse la cellulite diffusa che, con passi retrogradi, invase quindi l'antibraccio in quel punto dove più tardi si formava un ascesso flemmonoso di mediocre grandezza. Non ripugna infatti di ammettere che la irritazione iniziale del dito o, meglio ancora il *quid incognitum*, contagio o fermento che sia, fattosi strada per i vasellini linfatici, abbia percorso dapprima i tronchi poco tortuosi dell'antibraccio senza provocare alcun guasto, ma che giunto nelle circonvoluzioni più complesse dei gangli epitrocleari e ritardando quivi di necessità il proprio cammino, con lo accrescimento dei punti di contatto ne aumentasse la irritazione fino a provocarne la flogosi la quale diffusasi poi nel circostante celluloso portò in campo il flemmone di questo come necessaria complicità della infiammazione di essi gangli linfatici. Sia comunque, gli è un fatto che in questo caso, il primo ad essere colpito fu il tessuto cellulare sottocutaneo, dopo forse i vasi ed i gangli linfatici, poichè quando la cute sovrapposta cominciò a cancrenarsi, attraverso la breccia fattasi con la re-

mozione della escara, si videro lunghi brani di celluloso mortificato che si estrassero da punti anche molto lontani, sui quali la pelle aveva potuto resistere alla deleteria influenza della cellulite necrotica. In questo individuo, sul quale, per un istante, sospettammo potesse svolgersi una cancrena di spedale, per cui, nel semplice dubbio, prendemmo dei particolari provvedimenti, il processo risipolaceo si svolse in modo relativamente benigno, avvegnacchè la cancrena cellulare col successivo distacco della cute lasciasse superstita una piaga ovoidea della lunghezza di otto centimetri e della maggiore larghezza di quattro nella parte interna e mezzana del braccio, la quale, mediante bagnuoli aromatici e fenizzati dapprima e con lavature successive di una soluzione di sublimato corrosivo ed infine con l'applicazione di filaccia anche fenizzata, si ridusse a buon punto di cicatrice, nel mentre che un ascesso flemmonoso, formatosi sul tardo nella regione posteriore e media dell'antibraccio, guariva rapidamente mediante l'oncotomia e qualche instillazione di tintura di jodio.

Di questi casi misti di risipola e linfangite, di minore rilievo però patologico, si osservarono parecchi specialmente da ultimo, come pure altri in cui mancava il segno caratteristico e direi quasi essenziale della risipola, cioè la estensibilità e che il Billroth, appunto per questo, ritenne come altrettante forme abortive del morbo sudetto: siccome però queste si mostrarono verso la fine della costituzione epidemica, noi propenderemmo a raggrupparle nelle risipole vere attribuendo la minore gravezza, alla costituzione fisica più resistente, alla diminuita potenza dell'esterno veleno o forse anco alla minorata capacità di contrarlo per l'abitudine fatta nel risentirne gli effetti.

Alle conclusioni ricavate dopo quanto esposi sulla

breve epidemia dello spedale militare di Genova, aggiungo adesso: 1°) Nello spedale militare di Bologna i primi casi vennero dal di fuori e furono di quelli che d'ordinario si qualificano di risipola spontanea, della faccia cioè e del capo, quantunque in questi non mancasse una qualche escoriazione, bolla o pustola dei dintorni del naso, delle orecchie o della bocca, per la quale forse si è fatto strada il contagio; 2°) agli anzidetti seguirono altri della risipola-mista in malati di pertinenza chirurgica, però di poca o mediocre gravezza, la cui evoluzione non puossi presumere dovuta al contagio naturalmente trasportato: 3°) poi convennero e di nuovo dall'esterno, risipole flemmonose in buon numero delle quali alcune gravissime: furono gli arti superiori preferibilmente attaccati, tutto all'opposto di quello che in Genova osservammo: qui però la cancrena limitossi sul cellulare meno in un caso che non era, come vedemmo, di pretta risipola: 4°) quindi si ebbero casi imponenti della risipola traumatica del capo in malati di adenite degenti da gran tempo nelle nostre sale; in questi il processo erisipelaceo agiva come potenza valida di riduzione, poichè le strume in gran parte scomparvero alla fine di quello: 5°) finalmente gli ultimi casi che ci si presentavano, sia venuti di fuori che sviluppati nel riparto, furono di straordinaria mitezza, non migratori e sempre quasi scompagnati dalla febbre il che ci apparve come un indizio di prossimo termine della epidemia.

Alle anzidette considerazioni potrei anche aggiungere: che nei riparti medici di questo spedale si osservò contemporaneamente la tendenza delle piaghe dei vescicanti a degenerare in risipola e perfino in cancrena: che nei medesimi, all'opposto che in Genova, dominava sopra grande scala il morbilli la pneumonia e la bronchite: che come in Genova si osservò un mag-

giore concorso di risipolatosi o di recrudescenze nei giorni sciroccali, qui in Bologna si notava invece la medesima cosa nelle giornate in cui l'atmosfera inuguale, umido-fredda e sovracarica di elettricità.

E qui prima di far punto e congedarmi dai miei lettori mi si permetta di aggiungere qualche parola ancora sulla terapia della risipola in generale. Non vi ha forse un'altra malattia che, come questa, abbia offerto occasione ai patologi di sbizzarrirsi nel proporre una infinità di rimedi e che per avventura sono fra di loro, il più delle volte, in perfetto contrasto. V'ha di più che si è non di rado, come abbiamo veduto, trascurato di fare la necessaria distinzione fra quelle risipole che attaccano il solo foglietto esterno del comune integumento e quelle in cui il tessuto celluloso-adiposo, il capillare-sanguigno e l'apparato linfatico superficiale, sono anche secondariamente interessati. E da ciò la confusione nella cura, la molteplicità dei compensi proposti da un lato e lo scetticismo un po' azzardato davvero, sulla utilità loro dall'altro. Finchè si tratta di una risipola tipica che d'ordinario sviluppa sulla parte superiore del tronco e specialmente alla testa, ammetto ancora io che possa e debba fare molto natura, quantunque non persuadami guari che si possa dichiararsi spettatori od astensionisti, consigliando le larghe sottrazioni di calorico, le spalmature spesse di unguento mercuriale, le bevande alcooliche generose, i chinacei ecc. Ma quando la risipola estenda la propria influenza flogogena sul tessuto cellulare determinando quegli estesi flemmoni profondi che in pochi giorni mettono a repentaglio la esistenza dello infermo, mi sembra che la inazione sia colpa..... scientifica, se vuoi, ma pur sempre una colpa.

Non credasi però che io qui mi faccia il paladino

dell'antiflogosi energica e diretta, chè un salasso può, anche per il solo fatto della ferita in parte male disposta, rafforzare il processo risipolaceo, nè che io consigli quelle mostruose applicazioni di mignatte in cui lo esteso traumatismo non viene compensato dal beneficio idraulico che apportare potessero. No: ma quando si abbia veduto nella clinica del mio illustre maestro il prof. Tito Vanzetti come io ed altri miei colleghi, dei quali molti servono nel regio esercito, vedemmo, per il solo fatto della compressione digitale sovra il tronco arterioso massimo afferente di un arto, arrestarsi lo svolgimento di un flemmone diffuso già dalla estremità della mano fino quasi all'ascella e risolversi; oppure quando si abbia veduto un occhio enormemente spostato per cellulite erisipelacea del pacchetto retrobulbare, poco a poco rientrare nell'orbita senza che insorga lo ascesso temuto e ciò per la sola pressione temporanea della carotide, si ha pure diritto di sostenere, che il processo risipolaceo si può, almeno qualche volta e per fatto nostro, abbreviare.

A parte del resto la compressione digitale, che è il sovrano rimedio quando fatta esattamente sull'arteria sola, sostituendo alla diminuita retrospinta dell'onda arteriosa, per favorire il rigurgito del sangue venoso, la posizione elevata dell'arto, non giova forse moltissimo in alcuni casi la fasciatura compressiva umida o secca, semplice o medicata già da gran tempo consigliate da Pareo e dal Theden e a nuova fama richiamate dal Bretonneau e dal grande Velpeau?

Del resto non tutti i casi di risipola hanno le istesse indicazioni, chè non vedemmo forse le molteplici punture dal Dobson proposte e da altri molti sconsigliate, tornare utilissime nei flemmoni speciali che si manifestano talora nei lembi o manichetti degli arti mutilati? E le incisioni di mediocre lunghezza ma profonde

e ripetute meglio che le grandi commendate dal Rust e da Lawrence non ci giovarono forse di molto associate ai bagni tiepidi quasi permanenti e fenizzati? Le spalmature di unguento mercuriale (di Cooper) o semplice (di Bassereau e Manayra) con o senza lo involuppo idropatico di Skoda, possono essere, in certe contingenze, giovevolissime, come pure le iniezioni ipodermiche di una leggera soluzione di acido fenico dall'Aufrecht ultimamente proposte. Titubo solo ad accettare le cauterizzazioni di nitrato di mercurio (Bielt) di azotato argenteo (Higginbotton) nonchè il vescicatorio ampio di Dupuytren e le bruciature superficiali ricorrenti di Larrey o le profonde di Baudens, quantunque io le trovi in qualche modo giustificate in un morbo di tanta imponenza nel quale il Campbell è arrivato a consigliare perfino l'allacciatura di grandi arterie afferenti ed altri, più spicciativo ancora, la mutilazione istessa di un arto!

Le spalmature di silicato di soda o di potassa, quelle di collodion semplice od elastico, possono adoperarsi con vantaggio nelle placche isolate di risipola che si manifestino con poca o nessuna reazione febbrile così pure le pennellate di tintura di jodio nella linfoangite risipolacea lungo il decorso dei vasi e sulle volute dei gangli linfatici. Internamente poi le bevande temperanti ed anche nulla, nei casi più miti, chè l'aspettazione in queste è dovere, a qualunque scuola si appartenga, vecchia o nuova che sia. Quando però elevatissima febbre minacci lo infermo di esaurimento nervoso, si ricorra ai chinacei in soluzioni e preparati più o meno eccitanti, nè ve ne distolga, anche nella risipola della testa, il delirio, avvegnacchè questo provenga non tanto dalla diffusione della flogosi sulle meningi quanto *da uno stato di anemia cerebrale compensativa prodotta dalla flussione della cute nonchè*

dallo eccitamento riflesso che viene trasmesso allo encefalo dai nervi del quinto paio.

Questo delirio infatti, all'opposto di quello attivo della meningite, viene meno o cessa del tutto non già sotto l'applicazione di vesciche di ghiaccio, di sottrazioni generali o locali di sangue, ma bensì sotto l'azione di dosi generose del vino chinato o di quello del mezzodi della Spagna e d'Italia (Porto, Marsala ecc.) come già proposero il Williams ed il Willan prima ancora dello istesso Jaccoud.

Qualunque rimedio però, per quanto opportunamente somministrato, riuscirà di limitato vantaggio qualora, anche per la risipola, non vengano attuate quelle misure igieniche che sono richieste dalla imminenza od apparizione di ogni epidemia. Prima ancora che la epidemia si sviluppi, qualora non sia assolutamente possibile lo sgombrò completo delle infermerie su cui siano occorsi alcuni casi, si devono diradare i letti nelle sale, in cui rinnoverassi, anche con mezzi artificiali, l'aria il più spesso possibile; si isolino le prime risipole in apposite stanze, evitando, per quanto puossi, la riunione di più individui perchè le esalazioni morbifiche dei medesimi si diluiscano o neutralizzino meglio: la disinfezione poi dei locali, degli effetti lettereschi e da medicazione nonchè degli strumenti e del personale istesso curante e di servizio, dovrassi fare con la massima sollecitudine. E se mai, malgrado tutte le cennate precauzioni, si dovesse assistere, come avvenne al Billroth fra gli altri, alla strage di una epidemia, chi non venne manco al proprio dovere, dovrà subirla con coscienza tranquilla, confortato solo dall'averne diminuite, o mitigate le conseguenze.

VIOLINI M. ANTONIO
Capitano medico

RIVISTA MEDICA E TERAPEUTICA

Efficacia - incertezza - e danni dall'uso dello iaborandi.

— Rapporto di sperimenti fatti nella clinica medica di Cracovia dai professori KORCZYNSKI, e SAKOWOSKI. (*Wiener medicinische Presse*). — Settembre e novembre 1875. — Incoraggiati dal favorevole rapporto di Rabuteau e Gubler, intraprendemmo, al principio di marzo di quest'anno, degli esperimenti collo iaborandi, quando ancora non era pervenuta a nostra conoscenza l'importante lavoro di Riegel (*Berlino Klinische Woche* N. 6 e 7), il primo pubblicato sopra tale argomento in Germania.

I risultati ottenuti li abbiamo dettagliatamente comunicati nella *Krakauer med. Zeitschrift* « *Przegląd Lekarski* » S. 1825-54.

Quantunque le nostre ricerche non offrano nulla di nuovo, non ci pare inutile di renderne noti gli effetti, accennando eziandio brevemente le notizie storiche e letterarie che finora si hanno sullo iaborandi. E tanto più ci decidiamo a pubblicarli, in quanto che il numero dei nostri esperimenti essendo abbastanza grande, merita speciale attenzione il fatto che i risultati terapeutici sono per la maggior parte negativi.

Questi esperimenti sommano in tutto a quaranta, e vennero praticati sia sopra sani, che sopra convalescenti ed ammalati di diverse malattie.

Il preparato di cui ci servimmo lo acquistammo da Grimault di Parigi e ne adoperammo sedici volte l'infuso con foglie, tredici l'elixir, e undici lo sciroppo.

Quanto alla dose, adoperammo ordinariamente quella di 40 grammi: solo, alcune volte, quella di 20, 30, 50, 60, tanto delle foglie, come dello elixir e dello sciroppo. E però da osservare, che un cucchiaino d'elixir o sciroppo di Grimault possiede l'efficacia di 10 grammi d'infuso di foglie dello iaborandi.

La temperatura del liquido caldo fu di 40° R.; quella dell'infuso raffreddato di 8-12° R. Ventuna volta l'amministrammo in acqua calda, e diciassette in fredda; una volta demmo 40 gr. di elixir senz'acqua; un'altra, 60 dello stesso preparato in mezzo bicchiere d'acqua tiepida per clistere.

La temperatura della sala era di 15-17 gradi R. Tutte le donne su cui si fecero gli esperimenti avevano, durante l'osservazione, la sola camicia, e sul letto una leggera coperta di lana; gli uomini portavano pure le mutande.

La temperatura del corpo venne misurata in tutti gli ammalati per lo spazio di cinque a dieci minuti; in alcuni nell'intestino retto, in altri nella cavità ascellare.

In quasi tutti gli esperimenti venne osservato il polso per cinque minuti; in alcuni poi venne notato collo sfigmografo di Marey.

La saliva venne raccolta per ogni individuo in apposito vaso graduato, e fu notato, prima e dopo l'esperimento, il peso specifico dell'urina.

Delle persone su cui si fecero i tentativi, ventitre erano uomini e diciassette donne; la più giovane contava tredici anni, la più vecchia sessantadue. A 15 malati venne dato lo iaborandi una volta, ad 8 due, a 2 tre, e ad 1 cinque volte.

Quanto alle malattie, lo iaborandi venne amministrato una volta in un reumatismo articolare acuto, in un diabete mellito, in una peritonite cronica, in una epilessia, in una cirrosi epatica, in una tabe dorsale, in un catarro cronico intestinale con tumore splenico da malaria, in un enfisema polmonare, ed in una ateromasia arteriosa. Io stesso (Sakowoski) presi il rimedio una volta in istato sano, e l'altra mentre soffrivo di acuto catarro nasale. Più d'una volta — 4 — fu amministrato in un enfisema polmonare con bronchite; 6 volte, in un convalescente di pneumonia e 10 volte nel morbo di Bright cronico.

Intorno ai risultati avuti dall'azione dello iaborandi, giusta le nostre esperienze, possiamo conchiudere quanto appresso.

1° In quasi tutti i casi i primi sintomi, dopo l'amministrazione del rimedio, furono: un maggiore o minore arrossimento del viso, un interno senso di calore, una leggera sordità e un senso di secchezza alla bocca.

2° A questi ordinariamente seguiva un'abbondante secrezione di saliva, che non mancò in nessuna delle 40 osservazioni.

Questo effetto avveniva, al più presto dopo cinque minuti,

ed al più tardi dopo un'ora e mezza; in media però si aveva dopo 10 o 15 minuti dall'essersi preso il rimedio. Solo in alcuni casi la secrezione salivare durò circa un'ora; in molti, due; qualche volta dalle tre alle cinque ore, ed anche più. La minor quantità della saliva fu di 60 grammi; la media, e nel maggior numero dei casi, dai 200 fino ai 400 grammi. Solo in alcuni essa raggiunse i 450 e i 700 grammi. La temperatura del liquido, come la qualità e la forma del preparato, non ebbero alcuna influenza sulla quantità della saliva. La secrezione salivare cominciò a crescere subito dopo alcuni minuti dalla introduzione del rimedio, anche nel caso in cui l'infuso di 60 grammi venne dato per clistere. Il turgore delle ghiandole salivari, accennata da Robin, non lo constatammo mai.

3° Insieme all'aumentata secrezione salivare, ciò che risulta più importante è la manifestazione del sudore, quantunque essa non sia costante sotto l'azione dello iaborandi.

Questo sintomo apparve d'ordinario contemporaneamente alla secrezione salivare; ma in alcuni casi la precedette. In generale la secrezione salivare durò più a lungo e fu più abbondante di quella del sudore. Alcune volte questa non comparve affatto.

La quantità di sudore, nella maggior parte dei casi, fu inferiore a quella della saliva, siccome constatammo dal peso degli sputi e dalla diminuzione di quello del corpo. Solo in due ammalati, dei quali uno ebbe sempre una particolare disposizione al sudore e l'altro sudava anche dopo aver preso un bicchiere di birra o d'acqua, la quantità del sudore fu maggiore di quella della saliva. Si osservò in generale che le persone sottoposte agli esperimenti sudarono tanto più dopo lo iaborandi, quanto più erano disposte al sudore.

Per confrontare l'azione dello iaborandi, sotto questo punto di vista, con altri così detti mezzi diaforetici, facemmo degli esperimenti comparativi con fiori di tiglio e fiori di sambuco, e notammo che lo iaborandi agì molto più energicamente degli altri nel far sudare; ma spesso dava luogo a molesti effetti.

4° Di questi effetti ne notammo parecchi; e poichè essi tornano di non lieve disturbo agli ammalati, crediamo non doverli trascurare. Ne riportiamo qui i più importanti.

In 16 persone sottoposte all'esperimento, si manifestò, durante l'azione dello iaborandi, forte dolore al capo associato a un tal quale grado di sordità, ed a notevole rossore al volto; in 7, nausea con tendenza al vomito; in 9, forte vomito.

Dopo l'elixir questo vomito ebbe luogo in 5 casi; in uno si ripeté 7 volte susseguito da forte collasso generale; in due tre volte; in uno due volte, ed in un altro una volta sola. Dopo lo sciroppo, esso avvenne in un solo caso, nel quale si notò 4 volte seguito da collasso. Dopo l'infuso caldo il vomito ebbe luogo in tre casi, cioè: una volta dopo una dose di 40, un'altra dopo 50, ed una terza dopo 60 gr. di iaborandi; e in questa si ripeterono 3 volte e furono seguiti da collasso.

Oltre la nausea ed il vomito, che, stando alle nostre osservazioni ed a quelle di Penzoldt e Rosenbach, non possiamo, come Riegel, far dipendere dalla deglutizione della saliva, abbiamo pure notato 6 volte un molesto dolore cardiaco persistente per alcune ore, quattro volte il singhiozzo; e 27 volte eruttazioni in abbondanza.

Sospesa l'amministrazione del rimedio rimaneva, per qualche tempo, negli individui, inappetenza, mal di capo e susurro negli orecchi.

Agli effetti prossimi appartengono i seguenti: voglia di orinare, dolori brucianti nel canale uretrale e dolori nella regione lombare. La voglia d'orinare la osservammo 16 volte; in alcuni casi era così improvvisa e forte, che gli ammalati erano costretti a soddisfarvi immediatamente. La orina emessa durante gli esperimenti era, per la maggior parte, chiara, ed il suo peso specifico minore della metà, o anche di due terzi, che prima dell'uso dello iaborandi.

Nell'orina di quelli che soffrivano il morbo di Bright, la quale d'ordinario contiene una importante quantità di albumina e di cilindri, trovammo, durante l'esperimento, una minima parte di albumina visibile; i cilindri invece erano, in un caso acuto di detta malattia, notevolmente aumentati.

Il giorno appresso però, cioè dopo cessata l'azione dello iaborandi, l'orina ritornava, in generale, come era prima dell'uso del rimedio.

I dolori nel canale uretrale li osservammo solo 4 volte.

Di essi, in generale, gli ammalati si lamentavano dopo aver urinato; in alcuni duravano solo pochi secondi, in altri perfino alcuni minuti primi. In un convalescente di pneumonia crupale, dopo 60 gr. di infuso, i dolori furono così violenti che il paziente gridava e si dimenava continuamente nel letto.

I dolori alla regione lombare, che ebbero la durata di parecchi secondi, si osservarono varie volte in una donna sessantenne, che soffriva del morbo di Bright cronico. Essa aveva

preso lo iaborandi 5 volte in diverse forme, alla dose *maximum* di 40 gr.

Finalmente, si osservò in un solo caso il bisogno di evacuare; non si osservò mai invece l'aumento nella secrezione bronchiale.

5° Circa l'influenza dello iaborandi amministrato per via interna sull'organo visivo, accennata dal Gubler, non ci fu dato constatarla, poichè solo in un caso notammo diminuzione nel campo visivo, ed in un altro l'apparizione di scintille innanzi agli occhi.

6° Fu pienamente confermata l'azione dell'atropina, già riconosciuta da altri sperimentatori, nel sospendere la secrezione del sudore e della saliva provocata dallo iaborandi.

7° Quanto alla temperatura ed al polso, durante l'azione dello iaborandi, notammo che, cominciando il sudore, la temperatura o rimase immutabile o si alzò di alcuni decimi; e soltanto quando il sudore era molto abbondante essa discese grado a grado fino alla normale e qualche volta di alcuni decimi e anche di un grado e più sotto di questa, per raggiungerla di nuovo dopo qualche ora. Nei casi in cui gli ammalati non sudarono affatto o nei quali ci fu appena traccia di sudore, la temperatura o rimase immutabile o si alzò di alcuni decimi sopra quella normale.

La frequenza del polso fu varia: in generale il polso, durante il sudore, fu di alcuni battiti più frequente, per ritornare, dopo una o due ore, allo stato primitivo. Solo in 2 casi, in cui non si manifestò alcuna traccia di sudore, il polso presentò una volta 6-7 e l'altra 22 battiti per minuto di meno che prima dell'esperimento.

Nei casi poi di copioso sudore, il polso si mantenne cedevole ed espanso, essendo le pareti delle arterie meno tese, come si osservò, non soltanto col tatto, ma anche collo sfigmografo.

8° Riguardo allo stato generale degli ammalati, si notò in quasi tutti, dopo l'amministrazione dello iaborandi, una notevole debolezza e stanchezza; in 6 malati essa prese la forma di un forte collasso, il quale 3 volte assunse un aspetto minaccioso.

Nessuno degli ammalati, fuorchè un ragazzo di 16 anni, si sottopose volentieri ad un nuovo esperimento.

Ora, se dopo questi esperimenti pratici dovessimo dare il nostro parere sul valore terapeutico dello iaborandi, specialmente nelle malattie in cui sono richiesti i sudoriferi, saremmo

costretti a dichiarare che esso è nullo, senza tener conto delle molte e spiacevoli complicate, cui lo iaborandi dette luogo in tutti gli ammalati, ai quali venne amministrato. Epperò concludiamo, che il suo uso terapeutico nei catarri acuti e cronici degli organi respiratori, nei reumatismi articolari cronici, nelle idropisie in seguito a malattie di reni e nel diabete mellito, è dubbioso ed incerto.

Come esempio rammentiamo un caso di morbo cronico di Bright con vistoso idrope generale, in cui, malgrado 5 amministrazioni di iaborandi, la secrezione sudorifera fu assai insignificante; mentre gli altri effetti più sopra enumerati furono molto accentuati. L'idrope s'accrebbe costantemente e solo dopo la dieta esclusiva di latte, raccomandata da Niemeyer (*Th. Schmidt, in Aug. Diss. Tübingen 1864*), diminuì sensibilmente. Osservammo un notevole alleviamento di dolori dopo una dose di 40 di iaborandi, soltanto in un caso di reumatismo articolare in una giovinetta. Questo, come pure l'altro assai interessante di completa guarigione di parotite ed orchite metastatica, ottenuta con due dosi di 40 gr. di iaborandi (che Czernecki fa noto nella *Gaz. de med. et de chir.*, 1875, N. 24), ci inducono a sperimentare ulteriormente il rimedio in casi simili.

Se ci vogliamo rendere ragione degli effetti osservati durante l'azione dello iaborandi, dobbiamo innanzi tutto ammettere la sua influenza sul sistema nervoso e vascolare. I sintomi cerebrali, come dolori di capo, sordità, rumori all'orecchio, scintille agli occhi con contemporaneo rossore del viso, parlano per l'azione dello iaborandi sul centro nervoso e non sui nervi periferici, come crede Vulpian. Dobbiamo però dichiarare francamente che, per arrivare a più esatte cognizioni, sono necessari più precisi esperimenti sugli animali. Per ora siamo costretti di limitarci a giudicare dai soli effetti che si ebbero negli uomini.

Come già notammo, durante l'azione dello iaborandi, il polso era non solo più rapido, ma anche più largo e cedevole. Secondo Landois (*Lehre von Arterien Pulse*), tale cambiamento nel polso dovrebbe dimostrare che l'attività del cuore è più energica, e la corrente del sangue nelle arterie più forte, mentre le pareti delle arterie stesse sono meno tese. Poiché noi sappiamo che l'eccitamento del sistema nervoso vasomotorio porta effetti intieramente opposti nel polso arterioso, così, lasciando da parte la frequenza del polso, potremo stabilire che lo iaborandi agisce non da eccitante, bensì da cal-

mante sul sistema nervoso vaso-motorio. Appoggiati a questa ipotesi potremo spiegare la dilatazione delle arterie e dei relativi vasi capillari, come pure l'aumentata attività delle glandole sudatorie, per la maggiore affluenza di sangue avvenuta in esse. Quando noi accettiamo la inazione delle fibre nervose simpatiche, le quali presiedono alla nutrizione delle glandole salivari, potremo anche spiegare, per mezzo dell'aumentata circolazione, l'aumentata secrezione salivare; e con ciò dovrebbe ammettersi un contemporaneo eccitamento della corda del timpano, la quale, secondo Pfüger, manda delle espansioni fino nei granuli glandolari.

Opposte qualità nel polso osserviamo dopo l'iniezione sottocutanea dell'atropina, la quale annulla completamente l'azione dello iaborandi, come ci venne dimostrato in un caso, in cui, dopo 5 minuti dalla iniezione di $\frac{1}{70}$ di gr. di solfato di atropina, eseguita durante la maggiore azione dello iaborandi, si ripristinarono allo stato normale tanto la secrezione sudorifera, che la salivare. Il polso divenne in pari tempo più rapido, ma duro e piccolo. In un ammalato, cui non fu amministrato lo iaborandi, il polso, dopo l'iniezione di $\frac{1}{70}$ di gr. di atropina, divenne più rapido del normale, una volta di 20, e un'altra di 28 battiti. In un altro ammalato l'iniezione della stessa dose fece crescere il polso di 32 battiti più dell'ordinario, rendendolo duro e piccolo. Noi dunque dobbiamo ammettere nell'atropina un'azione contraria a quella dello iaborandi, cioè eccitabilità del simpatico, per cui il polso diventa più rapido, le arterie e anche i vasi capillari tesi e ristretti; la circolazione nelle glandole sudorifere e salivari minima, e quindi la loro secrezione sospesa o diminuita. Dopo ciò possiamo trarre le seguenti pratiche conclusioni:

1° Lo iaborandi mentre è un energico esicuro scialagogo, ha qualità diaforetiche molto deboli e incerte.

2° Lo iaborandi non si deve usare in generale come mezzo sudorifero, e per ricercare meglio le sue indicazioni occorrono ulteriori esperimenti.

3° In causa dei molesti e numerosi effetti simpatici, che complicano l'azione dello iaborandi, questo rimedio, finora poco conosciuto, deve essere adoperato con molta precauzione;

4° Il prezzo del rimedio, finora troppo alto, non corrisponde al suo merito terapeutico.

Un nuovo medicamento. (*Deutsche militairärztliche Zeitschrift*, 20 novembre 1875). — La corteccia di Coto trovata nelle così dette missioni dell'interno della Bolivia (America del Sud), cioè là dove venne scoperta la corteccia di China, di cui costa lo stesso prezzo, viene in quei paesi amministrata internamente, tanto sotto forma di polvere che come estratto alcoolico, contro la diarrea e la colica e contro il dolore nevralgico dei denti. Esternamente la si usa come tintura contro il reumatismo e l'artrite.

L'albero da cui proviene questo rimedio non è classificabile tra la specie delle cinchonee, bensì, molto probabilmente, tra le laurinee, o terebintacee, (*Archiv.f. Pharm.* 1875, N° 9). Contiene un olio etereo, di sapore che ricorda quello dell'aringa e di odore simile all'orina, perciò un'alcaloide somigliante alla propilamina, o trimetilamina; più, una resina molle e una resina dura, con aggiunta di farina d'amido, gomma, zucchero, acido ossalico, acido tannico, ecc. ecc.

Il numero degli ammalati sui quali si sperimentò l'efficacia di questo medicamento dal signor dott. Gietl, consigliere intimo e protomedico, nella clinica dell'ospedale generale di Monaco, fu di 16, cioè 15 uomini e una ragazza. Esso fu adoperato sotto due forme, di polvere e di tintura con spirito di vino; quest'ultima composta di una parte della corteccia grossolanamente polverizzata, e di 9 parti di spirito di vino. La polvere venne amministrata in 8 casi; la tintura in 7. L'una e l'altra insieme, una sola volta.

La polvere fu data quattro o sei volte al giorno alla dose di 0,5 grammi ogni volta. Della tintura invece furono date 10 gocce ogni due ore.

Il dott. Gietl usò questo rimedio due volte nella diarrea in persone affette da tisi polmonare; cinque volte nelle diarree per raffreddamento, sei volte in catarri intestinali con forte diarrea, ma senza febbre; tre volte in catarri gastro-intestinali con febbre e forte diarrea. Cioè a dire, egli usò una sola volta polvere e tintura insieme per combattere la diarrea in un ammalato di tisi polmonare: usò la sola polvere in altro simile caso ed in tre di catarro gastro-intestinale afebrile, in due di catarro gastro-intestinale con febbre, e in due di semplice diarrea: si servì infine della sola tintura in tre casi di catarro gastro-intestinale afebrile, in uno di catarro gastro-intestinale febbrile e in tre di semplice diarrea.

In un solo caso non venne sopportato l'uso protratto del ri-

medio sotto nessuna forma, e tanto meno sotto quella della polvere, poichè l'ammalato, che era un tifico, ne risentì forte bruciore al ventre, seguito da vomito. In un altro tifico invece non venne tollerata che la sola tintura.

Il risultato di siffatti esperimenti fu tale da poter concludere che nella nuova corteccia si possiede uno specifico contro le varie forme di diarrea.

L'Eucalyptus globulus e la difficoltà della sua acclimatazione nei paesi tropicali. (Dalla *Lancet*, 4 dicembre 1875). — Qualche tempo fa la commissione di Sanità militare indirizzò una memoria al governo dell'India sui benefici che si aspettavano dalla coltivazione dell'Eucalyptus globulus nei paesi dove domina la malaria. Le relazioni che sono giunte dall'India sono tali che ci permettono di dare un giudizio su questo argomento.

Risulta che il governo dell'India importò per molti anni dei rampolli di codesto albero, con spesa considerevole; i soli paesi però nei quali fu coltivato con successo furono Baneckhet, nelle provincie del sud-est, e Neilgherries nella presidenza di Madras. Tutti i tentativi fatti per allevare questa pianta nelle pianure, dove le qualità antimiasmatiche che le si attribuiscono sarebbero state di grandissimo vantaggio, riuscirono infruttuosi.

Il sig. dott. O' Connor osserva: « Questa pianta è nativa della zona fredda — temperata dell'Australia e Tasmania; oggi pare sia provata la sua inettitudine a prosperare nelle pianure tropicali di questo paese ».

Dopo enumerate le virtù che generalmente le si attribuiscono, aggiunge: « Questa lunga serie di qualità, che si vogliono riconoscere nella gomma bleu dell'albero, mi fa pensare ai maravigliosi poteri che trecento anni fa si immaginavano posseduti dalla « più santa delle erbe », il tabacco. È chiaro che queste asserzioni abbisognano di conferma prima di essere accettate. Esse portano l'impronta dell'esagerazione. »

In un giornale, nel quale è dato un rendiconto delle proprietà di tale albero, è detto che il governo britannico lo ha coltivato su vasta scala nell'India e sulla costa occidentale dell'Africa con stupendi risultati, giacchè si ottenne una notevole diminuzione della febbre.

Invece noi sappiamo che in India non si verificarono mai si-

mili risultati; e che, sulle coste occidentali dell'Africa, ora soltanto si provò a introdurre quest'albero.

Finalmente il signor Bronghton dice che egli ha esaminato la corteccia e le foglie dell'*Eucalyptus globulus*, ed ha constatato che esso non contiene in proporzione sensibili nè chinina, nè chinoidina, nè cinconidina, nè cinconina.

Il cloruro d'ammonio nell'ematuria del dott. BEGHIE. (*The Lancet*). — Questa malattia fu trattata dal sig. dott. I. Walburtn Beghie in una recente comunicazione fatta alla società Medico-chirurgica di Edimburgo. Uno dei due casi riferiti dal dott. Beghie era molto interessante dal punto di vista eziologico e terapeutico.

L'ammalato avea 25 anni. Il colore oscuro nell'urina apparve la prima volta nel settembre 1873, avendo egli goduto fino a quel tempo ottima salute. Non si seppe allora spiegare in verun modo l'apparizione dell'ematuria, che scomparve dopo poche settimane, per ricomparire nell'autunno del 1874, in seguito a una lunga passeggiata di nove miglia, nella quale l'ammalato si era esposto all'azione del freddo-umido.

L'urina non si presentava oscura prima delle undici del mattino, in grazia, senza dubbio, al calore e al riposo del letto. La emissione di questa urina scura era invariabilmente preceduta da un senso di freddo e di malessere.

L'ammalato tollerava forti dosi di acido gallico e di chinina, ma non ne ricavava vantaggio.

In conseguenza di che il dott. Breghie si decise ad amministrargli tre volte al giorno venti grani di cloruro di ammonio disciolto in acqua.

Da quel momento l'urina non si presentò più di quel colore scuro.

È vero che anche la stagione si fece più mite; ma è pur vero che in due circostanze, nelle quali fu sospeso il rimedio, ricomparve senz'altro il colorito anormale nell'urina.

Il dott. Beghie considera il calore come il rimedio più efficace per la guarigione. Un carattere interessante di questi casi è il modo evidente con cui si manifesta la sensibilità termometrica degli organi renali.

L'importanza del cloruro di ammonio dovrà essere attestato da altri casi. In questo citato però la sua influenza è innegabile; e siamo certi verrà vieppiù confermata in avvenire.

RIVISTA CHIRURGICA

Sperimenti sull'azione dei proiettili dei fucili a retrocarica, del prof. W. BUSCH. — Sunto del dott. ASCHÉ.
— Il prof. W. Busch aveva osservato in guerra che nelle lesioni da fucile, che avevano colpito la tibia, in taluni casi era avvenuta frattura o sfracellamento dei condili, in taluni altri per contro soltanto un foro, senza interessare l'articolazione. Di ciò preoccupato, l'autore istituì una serie di esperimenti, dapprima con pistole da bersaglio che scaricavano palle d'un'oncia, per vedere sotto quali circostanze alcuni colpi attraversanti il capo articolare della tibia, lasciano tuttavia illesa l'articolazione. Ne risultò che allorquando il canale della ferita trovavasi oltre due centimetri al disotto del bordo cartilagineo dell'osso ora detto, non veniva interessata l'articolazione. Poi, tirando col fucile Chassepot a distanze vicine, risultarono enormi guasti: l'apertura d'entrata era talvolta piccola, tal'altra di oltre due pollici di larghezza, l'osso era frantumato; quella d'uscita aveva oltre tre pollici di diametro ed offriva una specie di saccoccia, che poteva contenere un pugno. Codesti reperti stavano in aperta contraddizione con quanto il prof. aveva osservato in guerra, dove cioè il più gran numero di ferite proveniva dal fucile Chassepot.

Per ispiegarsi una tal contraddizione il Busch fece di nuovo esperimenti su d'un bersaglio di legno di quercia, avente un pollice di spessore, che era foderato da una lamina di latta, grossa 2 millimetri. Le palle traforavano il bersaglio nettamente alla distanza di 20 e 100 passi. La piastra rimaneva rivoltata in dentro e coperta da una specie di corona di piombo fuso; l'apertura d'uscita era più larga di quella d'entrata e le scheggie del legno erano rivolte all'infuori. Di dietro

del bersaglio fu posta dipoi una parete d'argilla di fresco impastata, o della mota di $\frac{3}{4}$ di piede di spessore per ricevere le palle. Si ebbe un largo foro lacero attraversante la parete argillosa il quale era tappezzato di scheggie di legno e goccioline di piombo. Quando la palla aveva trapassato la detta parete, la superficie posteriore di questa era trascinata via a guisa di spira. Anche tirando a distanze maggiori, risultò che la palla aveva formato un foro di più di $\frac{1}{2}$ pollice di diametro e attorno all'apertura erasi formato un bordo a cratere. Questi fenomeni offrono certamente un'immagine assai grossolana dell'effetto delle palle sulle parti vicine al tragitto della ferita. Però sulle parti del corpo diedero risultati diversi, attesa la differenza di struttura fra il legno ed i tessuti umani. Sempre le palle avevano perso di peso, però mai tanto come negli esperimenti di Socin (il quale erasi servito di un bersaglio impenetrabile) ed erano inoltre fortemente appiattite o schiacciate, sebbene ciò abbia potuto derivare in parte anche dall'urto contro la parte argillosa.

Il prof. Busch passò quindi agli esperimenti sopra cadaveri, disposti in modo, che la gamba pendesse lungo la parete di mota, mentre la coscia riposava sul suo bordo superiore: l'apertura d'entrata era di $\frac{1}{2}$ pollice, quella d'uscita formava una breccia, che stracciò tutta la gamba: nel canale imbutoforme formatosi nella mota stava la palla ancor calda, liscia e rimpicciolita e le pareti di questo imbuto erano tappezzate di porzioni di osso e di parti molli, nonchè di quantità notevole di piccoli pezzi di piombo.

Se queste parti del cadavere si appendevano davanti alla parete stessa, preparate e distese sur una cornice, l'apertura d'entrata era variabile; talvolta sì piccola da potervi a stento far passare una palla, talvolta era di un pollice di diametro. Quella d'uscita era però sempre sproporzionata sì da doverla ritenere per fatta da grosso proiettile. Qualche volta la palla si era divisa; e si videro due ferite da cui fluiva dell'adipe liquefatto.

In proporzione più terribili erano le devastazioni prodotte da colpi di fucile diretti sul cranio. In alcuni casi di ferite delle membra trovaronsi nel canale della ferita numerose goccioline di piombo. Le palle od i loro frammenti si comportano in modo molto vario: talvolta la massa principale della palla resta pendente, colpisce schiacciandosi e via trapassa quel largo disco attraverso alla ferita, ed all'infuori di essa

sulla tavola di mola nulla rinviensi se non goccioline di piombo; talvolta essa dividesi in molti frammenti.

Questi esperimenti e l'infrangersi delle palle dimostrano che conformemente alla teoria di Hagenback e Socin avviene un processo di liquefazione; il riscaldamento negli esperimenti del prof. Busch, oltrechè dalla forma della palla, fu messo in evidenza anche da ciò, che i frammenti più grossolani del piombo furono estratti ancora caldi e nel cadavere cola spesso l'adipe liquefatto dal canale della ferita.

Da ciò emerge che la palla Chassepot a piccola distanza dividesi in più parti tanto per lo impulso, che per il calorico svolgentesi nel battere contro l'osso, ciascuna delle quali parti percorrendo il membro a mo' di cuneo distruttivo, lo conquassa o sfracella. Tirando sur una larga superficie, come sarebbe per es. il torace, trovansi tal' fiata de' granuli di polvere tuttavia inusti. Deve però tuttavia essere dimostrato a mezzo di ulteriori esperimenti, se colla palla venga trascinata nell'apertura d'ingresso anco della polvere, adoperando il fucile ad ago prussiano, in cui l'accensione ha luogo dall'avanti all'indietro, mentre quella del fucile Chassepot succede in senso contrario.

Già Socin aveva fatto osservare che per la liquefazione de' frammenti delle palle possonsi spiegare quelle ferite, che sin qui furono riguardate quali conseguenze di palle esplodenti — opinione questa, che viene appoggiata dai fatti sin qui riportati.

Indotto da' suoi esperimenti, l'autore asserisce che la vecchia credenza, che le ferite da palla da fucile mostrano una nettezza tanto maggiore, quanto è più grande la forza di propulsione, non trova una generale conferma. La distanza, entro la quale vengono prodotte le ferite nette, sta oltre la metà della linea proiettorica, ossia della via percorsa dalla palla, mentre ne' tiri a grande vicinanza, si spiega l'azione distruttrice della palla per la gran forza di propulsione, in virtù della quale si estrinseca una così considerevole quantità di calorico, da dividere la palla stessa in più sezioni che stritolano le parti tocche coi loro cunei distruttivi (1).

In una seconda parte del suo lavoro, il prof. Busch parla di esperimenti da esso intrapresi con altre armi, dappoichè, come già si disse, potrebbesi pensare che stante la confezione

(1) Rapporto alla fusione de' proiettili, Wahl è giunto a risultati differenti.

delle cartucce Chassepot, fosse penetrata della polvere nel canale della ferita al momento della accensione e per tal modo aver contribuito (per l'espansione de' gaz) all'effetto esplosivo dell'arma. Tale conghiettura per altro non s'è avverata. Gli esperimenti col *fucile ad ago d'accensione* misero in chiaro ché lo stritolamento delle ossa fatto dalla palla oblunga, mai non giunse al grado di quello del fucile Chassepot, sebbene l'analisi chimica provasse che la palla del primo fucile constasse di puro piombo egualmente che la seconda. Altri esperimenti insegnarono che nella diatesi delle ossa cilindriche, in ispecie in quelle della gamba, ma più ancora nelle ossa del cranio, le lesioni da palla oblunga erano assai analoghe a quelle prodotte dal proiettile del fucile Chassepot. Ma in tutti codesti esperimenti solo due volte si rinvenne un gran numero di frammenti di piombo e goccioline dello stesso metallo.

Nelle gravi lesioni che ambedue le anzidette armi ed altre ancora di simil genere producono sul cranio, il sig. Busch domandossi se la molle massa del cervello, che tutto riempie il cranio e nel rinchiuso spazio non può sviare, forse non viene compressa contro il cranio in modo da fracassarlo. Per mezzo di complicati esperimenti, che per brevità tralasciamo di descrivere, poté l'autore far sì, che la palla penetrante nel cranio ponesse la massa cerebrale in moto in due differenti direzioni; prima in ordine alla pressione idraulica, per cui il cervello viene spinto equabilmente da ogni lato, poi nella direzione data dalla forza centrifuga; la forza poi colla quale il contenuto del cranio viene urtato contro le pareti ossee, dev'essere proporzionale a quelle, colla quale la palla entra nel cranio stesso. Alla stessa guisa che la palla più leggiera a grande prossimità produce minor guasto, anche la palla Chassepot può a distanza maggiore trapassare il cranio con semplice apertura d'entrata e d'uscita. Già Longmore (*Lancet*, 1, pag. 649, 1865) in occasione del colpo di pistola tirato sul presidente Lincoln a gran vicinanza, aveva attribuito la grande distruzione trovata nel cranio all'azione della sostanza cerebrale violentemente urtata contro la parete ossea.

Rapporto ai colpi d'arme da fuoco sul cranio, si può in generale ammettere che in causa del contenuto di esso, la più gran forza di propulsione produrrà eziandio una devastazione massima, mentre il prof. Busch, per il fucile Chassepot in generale, ha stabilito, come già abbiamo menzionato, che la vieta sentenza, secondo la quale la nettezza della ferita sarebbe proporzionale alla forza della palla, non è esatta.

Rapportandosi quindi a questi fatti il medesimo professore si propose il quesito, se anche il *midollo* nelle *ossa cilindriche* non si comporti per avventura esso pure come il cervello nel cranio. Mentre una volta la circostanza, che fori da palla osservansi nelle epifisi spongiose e non nelle larghe diafisi, si ascriveva alla grande durezza di queste ultime, la esperienza mostrò che le palle da fucile rigato nelle ossa lunghe non producono scheggiamento, che quindi la durezza delle sostanze non può condizionare quest'ultimo. Gli esperimenti comprovano le illazioni di Busch.

Con ciò si spiega altresì perchè le aperture d'ingresso tal fiate sono sì ampie: ciò proviene da che delle scheggie ossee ritiransi in direzione del riparo. Alla stessa guisa emerge perchè nell'apertura d'ingresso nell'osso vedonsi scheggie dirette verso l'esterno, e perchè spesso trovasi la midolla distrutta più in alto ancora che la parte dura dell'osso. Qui pure sarà l'influenza della midolla sulla lesione dell'osso tanto minore, quanto più ampia sarà la breccia che scavossi la palla nel suo corso. Con tutto ciò anche la palla più leggera potrà benissimo provocare una commozione della midolla e da questa circostanza ripetono in parte l'origini loro le diffuse necrosi ed osteiti.

Da quanto fu detto sopra, intorno all'effetto che produce la palla Chassepot sulle ossa, è messo in chiaro: 1° il trasformarsi del moto di una palla in calorico, ciò che succede nel battere che fa la palla; 2° che il molle tessuto che riempie le ossa (cervello, midollo) propaga l'urto della palla; e finalmente la forza centrifuga estrinsecata dal moto di rotazione della palla.

Altri esperimenti furono condotti per vedere come si comportano le lesioni da palle che sono pochissimo roteanti, ed il cui metallo raggiunge un sì alto grado di fusione, che nel battere sulle ossa restano inalterate. Ne emerse che una palla di ferro scaricata da una canna liscia esercita semplicemente l'azione dell'urto; essa scavasi nelle parti molli e nell'osso una perdita di sostanza cilindroidea corrispondente al suo calibro, e nell'osso partono da questo canale delle maggiori o minori fenditure secondo la maggiore o minor durezza della sostanza ossea.

Riguardo alla forza rotatoria della palla di un fucile rigato ed alla influenza sua sui tessuti, se la palla non incontrò prima alcun ostacolo che potesse provocare la fusione del metallo, gli esperimenti provano che la forza rotatoria della palla com-

portasi in modo vario sui tessuti molli, secondo la loro elasticità.

Altri esperimenti ancora istituì il prof. Busch per decidere se l'effetto eminentemente distruttore della palla Chassepot nelle epifisi e nelle ossa craniali dipenda semplicemente dalla forza centrifuga e se quivi la fusione de' frammenti di metallo sia relativamente innocua. Ne risultò che con una forza impellente modica e con un ostacolo che induca fusione nel piombo, anche le palle scaricate da un fucile non rigato cagionano devastazione considerevole delle parti, che quindi è lo scambio di moto in calorico, che rende il colpo del fucile Chassepot cotanto micidiale in vicinanza. L'autore si è potuto persuadere che l'espansione de' gaz della polvere *non contribuisce* punto all'azione eminentemente esplosiva dell'anzidetto fucile. Il moto rotatorio della palla di quest'arma sparata ad una certa distanza, induce lesioni proporzionatamente leggere.

Numerosi esperimenti diretti hanno inoltre dimostrato al nostro autore che nel colpire che fa una palla Chassepot, attraverso l'osso, ha luogo effettivamente una fusione. Per questa arma bastò già l'ostacolo dell'esile parete dell'osso, come lo offre il cranio fracido e macerato, per produrre una liquefazione del piombo della palla — la stessa cosa osservossi sebbene in minor grado per altre armi.

Quindi la palla Chassepot nel colpire un osso d'avvicino, nel suo effetto è simile ad una palla esplosiva, conciossiachè staccandosi effettivamente dalla palla delle particelle in molti sensi in certo qual modo polverizzandosi; motivo per cui ne' combattimenti che si succedettero a grande vicinanza nell'ultima guerra, fu sospettato l'uso di palle esplodenti, laddove l'esplosione dipendeva soltanto dal calorico per scambio del moto. Epperò anche la Convenzione di Pietroburgo delli 19 novembre 1868 restò in parte illusoria. Dessa proibiva di adoperare proiettili esplodenti al disotto dei 400 grammi. Il Chassepot scaricato in vicinanza, manda una palla che in certo qual modo esplode, e Busch suppone che ciò pure avvenga per il *fucile Mauser*.

Da ultimo il prof. Busch parla di esperimenti fatti (sempre col fucile Chassepot) su cadaveri, cui in una data parte era addossata la corazza in uso presso la cavalleria tedesca.

Fu constatato che la corazza era sempre perforata in ambe le sue superficie. Le lesioni all'interno furono in ogni esperi-

mento terribili tanto se la palla veniva scaricata contro la cavità del petto, che in quella del ventre. La corazza altro non fa che preparare al suo portatore speciali pericoli per ciò, che per il forte ostacolo che appone al corso della palla, viene motivata una fusione maggiore di particelle metalliche; ed inoltre de' frammenti di corazza unitamente a quisquiglie della sua coperta vengono lanciate entro il corpo, e finalmente ancora per ciò, che alcune palle, le quali del resto non avrebbero ferito il corpo, colpendo il bordo della corazza, cagionano deviando delle formidabili ferite. Laonde il corazziere ne' fuochi di fanteria a breve distanza, lungi dall'essere maggiormente difeso, come potrebbe credersi, è invece esposto più degli altri soldati di cavalleria.

Il prof. Heppner e il dott. Parfnikel per provare l'azione dei differenti proiettili de' nuovi fucili a diverse distanze senz'essere costretti ad interromperle, hanno diminuito in proporzione la carica della polvere. Per tal maniera potè essere constatato l'effetto anche a distanze massime, mentre il fucile effettivamente esplodevasi sempre alla sola distanza di 10-20 passi. Gli esperimenti furono fatti su mota impastata e sovra cadaveri. Questa mota fu preparata a diversa consistenza e riposta in larghi e profondi cassoni; i tragetti delle ferite furono cosparsi di gesso liquido e più tardi estratti insieme alle palle dal preparato cretaceo.

Ne emerse che il canale della ferita rappresentava un cono, la cui base era l'apertura d'entrata e l'apice rappresentava la palla stessa, essendo stato indifferente se questa era rotonda, oppure oblunga; come anche se il fuoile fosse liscio, oppure rigato. Nell'apparecchio sopra menzionato il canale della ferita era breve ed aveva una forma cilindrica. Mai si potè constatare nè scheggiamento, nè perdita di peso e neppure particelle di piombo nella parete del canale, sibbene mostrossi un appiattamento del proiettile — e nelle palle Minié un raggrinzamento del vano.

Le palle cilindriche nel penetrare nella mota cangiano la loro direzione e per lo più giacciono col loro asse longitudinale orizzontalmente all'asse del canale. Quanto più la mota è molle, tanto più ampia è l'apertura d'ingresso del proiettile.

Se in una cassa preparansi degli strati di mota di differente consistenza, i canali praticati dalle palle avevano egualmente la forma conica. Però là dove la mota era molliccia, mostravansi de' rigonfiamenti, ed ove la consistenza era maggiore, il

canale era più ristretto. Soprapponendo alla mota stessa degli strati di carta, questi o rimanevano lacerati senza perdita di sostanza, oppure venivano asportato un pezzo circolare; del resto non esercitavano veruna influenza sul canale della ferita egualmente che la carta asciugante, la quale rimaneva tosto unettata e lacerata per l'egual estensione che la massa di creta.

Altrimenti correva la cosa, se invece veniva intercalato del cartoncino verniciato fra gli strati della massa in discorso: mentre al disopra ed al disotto del cartoncino il foro era avvenuto nella maniera ordinaria, la carta era semplicemente stracciata formandosi una specie d'intaccatura.

Ponendo delle ossa frammezzo alla massa, oppure riempiendo un cranio dalla parte del foro occipitale colla stessa mota, ne risultava una deformità appariscente con diminuzione del peso della palla, ed oltracciò un'alterazione della forma con dilatazione del canale della ferita, nelle cui pareti trovavansi scheggie d'osso e di metallo. Dalla lamina vitrea staccaronsi sempre scheggie maggiori che dalla lamina esterna; nella mota che riempiva il cranio osservavasi una forte dilatazione del canale il quale era foggiato a cono coll'apice verso l'apertura d'uscita, la quale era sempre più larga che quella d'entrata (?). Gli effetti de' proietti a poca ed a media distanza erano sì micidiali da non potersene dedurre delle logiche conclusioni.

Le prove su cadaveri furono istituite in modo, che questi si potessero sconnettere e poscia preparare sopra cornici di legno. In virtù di codeste prove risultò anzitutto che la forza propulsiva della palla ha il più grande influsso sul grado della lesione; il calibro della palla invece mostrò di non esercitarne gran che; per lo contrario sembra averne molto la durezza della palla.

Riguardo al rapporto esistente fra l'apertura d'entrata e quella di uscita — ciò dipende dai tessuti attraversati con o senza lesione delle ossa, nonchè dalla distanza.

L'apertura d'entrata è mai sempre una perdita di sostanza. Colle palle Bowan (nuovo fucile or ora introdotto nell'esercito russo) ed Henry-Martiny essa apertura è piana, talvolta più piccola del diametro della palla coi bordi rivoltati indentro, mentre con quelle Minié la detta apertura presenta i bordi dentellati e battendo la palla sotto un angolo acuto od ottuso, ha una forma ovale od oblunga.

Qualora l'osso sia immantinenti sotto la pelle, l'apertura di entrata è maggiore e qualche volta la risultante ferita è altresì irregolare, larga e lacera; quella d'uscita, quando sono colpite solo le parti molli, forma una ferita a mo' di fessura, lacera e la perdita di sostanza è minima. Che se anche le ossa sieno lese contemporaneamente, in allora quest'apertura è irregolare segnatamente a poca distanza; ciò che per altro non dipende già dalla palla, come vorrebbe il prof. Busch, bensì dalle scheggie dell'osso — a distanza maggiore poi la lacerazione delle parti è minore.

Così il tragitto della ferita quando interessa degli strati equabili muscolari, il lume che offre è più ampio di quello che sarebbesi da aspettare dal diametro trasversale della palla, mentre nel tessuto tendineo esso diventa più ristretto.

Relativamente ad ogni singolo tessuto, deve essere menzionato, che i nervi posseggono una grande resistenza — che nelle aponeurosi tese mostraronsi delle fenditure, mentre in quelle rilasciate i fori erano ovali. A poca distanza (fino a 300 passi) e con fucili rigati le ossa rimanevano talmente sgretolate, da non potersi contare menomamente sulla chirurgia conservativa — le fenditure erano complicate oltremodo ed estese — a distanza maggiore l'articolazione del ginocchio rimaneva per lo più illesa semprequando la palla colpì il terzo superiore della tibia.

Uso dell'oleo-margarato di ferro nelle scottature. (Sapone liquido di ferro di Kräl). Relazione del dottor Bertons medico primario e operatore. (*Allgemeine Wiener medizinische Zeitung*, 20 luglio 1875.) — Accade talvolta che individui colti da scottature di secondo o terzo grado, larghe poco più del palmo della mano, e che all'apparenza si mostrano rimessi dallo spavento e dalla scossa ricevuti, periscano inaspettatamente.

Questi esiti letali sono tanto più meritevoli di riflessione, in quanto che non vengono in nessun modo giustificati dal reperto necroscopico.

Dalle ragioni che all'uopo vengono date dai teorici, il pratico non resta punto soddisfatto, sebbene esse emanino direttamente dal vero. Egli invece cerca, nel ricco tesoro dei medicamenti e nella sua esperienza, un mezzo per prevenire un esito così grave e imprevedibile.

Come piccolo contingente alla terapia delle scottature, pub-

blico i risultati, per la maggior parte favorevoli, che ottenni dall'oleo margarato di ferro (sapone liquido di ferro di J. Král di Olmütz). Prego i miei onorevoli colleghi di sperimentarlo, convinto che dichiareranno giuste le mie asserzioni.

Dopo che conobbi tale preparato ebbi occasione d'usarlo in 17 casi di scottature, in parte gravi, in parte leggeri, giudicandone la gravezza più dalla loro estensione che dalla profondità. Di questi 17 casi, prodotti da cause molto diverse, ne classifico tre come assolutamente gravi, dieci di media gravezza e quattro leggeri.

La cura fu in tutti la seguente: Spennellature, con fino pennello, di oleo margarato di ferro, dapprima sulle parti scottate, (cute e tessuti sottostanti) e quindi su quelli circostanti ad essi, rimasti illesi. Ricoprii la parte in tre casi con compresse bagnate in acqua fredda, quando, cioè, vennero desiderate e sopportate dall'infermo; negli altri invece involuppai la parte offesa con coperture calde. Quasi tutti gli ammalati trattati con questo metodo risentirono, dopo una o due ore, una notevole diminuzione di bruciore, che cessò poi completamente, per riprodursi per pochi minuti al rimoversi della medicazione.

Il risultato, in generale, fu molto favorevole.

Due casi da me classificati tra i gravi ed uno di quelli di mediocre gravezza ebbero esito infausto,

Gli altri procedettero tutti, più o meno presto, verso la guarigione; alcuni anzi la raggiunsero in uno spazio di tempo inaspettatamente breve. Nel computo però di questo tempo non tengo conto di quello necessario per prevenire e guarire le retrazioni muscolari o tendinee, le rigidità articolari, ecc., che si frequentemente occorrono in simili casi.

S'io fossi chiamato a dare una spiegazione dell'azione benefica del saponato di ferro liquido, sia nelle scottature che in altre ferite, potrei, come i teorici, dare una risposta soddisfacente. Le parti principali di cui è composto questo liquido, secondo le norme date dall'inventore, sono: ossido di ferro e acido oleico. Il primo agisce, com'è noto, quale astringente contraendo i vasi capillari, quale antistagistico allontanando l'iperemia e la flussione dalla parte lesa, e infine quale disinfettante rendendo inattivi quegli elementi anatomici disorganizzati, che, assorbiti, riescono così dannosi all'economia animale. L'acido oleico, il secondo dei principali componenti del preparato, coadiuva l'ossido di ferro nell'azione disinfettante, in quanto che esso assorbe sollecitamente la parte acida e combatte così efficacemente i miasmi.

La combinazione di questi due elementi fatta con giusta arte dev'essere già stata teoreticamente dimostrata come energico antiflogistico ed antisetico, tanto più se anche i risultati pratici che si ottengono dal suo uso sono così straordinari.

Senza dilungarmi maggiormente sui vantaggi del sapone di ferro liquido di Král, volli limitarmi ad esporre solo il modo con cui trattai le scottature, contrapponendone i favorevoli risultati con quelli che si hanno con l'antico metodo (applicazione di olio o di un linimento) per richiederne da altri il tentativo.

Sulla cura delle scottature colla vernice da falegname (*Allgemeine Wiener med. Zeitung*, 26 ottobre 1875). — Il dott. Nitzsche, il quale da tredici anni è medico in una delle più grandi officine di ferro nell'Austria, partecipò al congresso dei naturalisti e medici in Graz (sezione chirurgica) i suoi esperimenti sul trattamento delle scottature di secondo grado.

Esso è basato specialmente sul principio di ricoprire il corion denudato, per sottrarlo completamente all'azione dell'aria, e quindi ai germi e fermenti che alterano la secrezione delle superficie scottate, ritardandone così la guarigione, ed impedendo la regolare reintegrazione delle parti lese. I mezzi per ricoprire queste parti sono diversi, cioè ovatta, cerotto, linimenti (acqua di calce con olio di semi di lino) fomenti di sostanze disinfettanti (creosoto, acido pirolignoso), continuata immersione in acqua, spennellature di nitrato d'argento, ecc.

Di questi mezzi merita speciale menzione quello comunemente usato dal popolo per le scottature prodotte in coloro che lavorano continuamente al fuoco.

Il dott. Nitzsche ebbe appunto occasione di osservare un caso di scottatura di alto grado, al braccio sinistro, per ferro rovente, dal momento in cui avvenne, fino alla completa riproduzione della pelle.

L'individuo colto da tale triste accidente distese subito sul braccio scottato della vernice da falegname, che presto s'indurì. Poi mandò pel dott. Nitzsche, il quale credette bene di non rimuovere la medicazione già fatta; si limitò invece a ricoprirla di ovatta tenuta a posto con fasciatura circolare. La mattina seguente trovò l'apparecchio asciutto, i dolori cessati e delle granulazioni accennanti alla formazione di un molle tessuto cicatriziale. Incoraggiato da questo sorprendente esito il dott. Nitzsche, modificando in qualche parte l'apparecchio,

usò la stessa vernice in tutti i casi di scottatura, che d'allora in poi ebbe a curare, e ne ottenne guarigioni perfette.

Questa vernice è preparata facendo bollire una parte di litargirio in 25 parti di olio di lino. Essa forma una specie di empiastro, perchè, come in quello di diachylon, la combinazione degli acidi grassi dell'olio di lino, che viene classificato tra gli oli essicanti, con l'ossido di piombo, permette appunto la formazione di un empiastro. Avendo il dott. Nitzsche osservato che nella maggior parte dei casi si sofferma sul posto abbondante secrezione marciosa, la quale solleva la ricopertura protettiva, praticò in questa delle aperture, cercando di applicare anche nelle scottature il metodo di Lister, aggiungendo alla vernice il 5 per % di acido carbolico, e ne ottenne eccellenti risultati. Più tardi il dott. Nitzsche modificò il suo metodo di fasciatura, ed appoggiato all'esperienza di Tiersch, sostituì l'acido salicilico all'acido carbolico.

Con tale metodo non fu mai necessario di pungere le vesciche delle scottature, poichè la fasciatura venne sempre applicata sulle stesse ancora ripiene, dovendo ad ogni costo essere evitata la scopritura del corion. (Questo rapporto fatto con calore e chiarezza ottenne immenso successo).

VARIETÀ

Congresso medico internazionale di Brusselle. (*Continuazione e fine - vedi pag. 1111*). — La 6ª sezione, come precedentemente fu annunziato, doveva trattare l'importantissimo argomento dei difetti della visione al punto di vista del servizio militare. Il sig. Duwez medico militare e ottalmologo distinto lesse in proposito una pregevolissima relazione le cui conclusioni erano le seguenti:

1° Il diagnostico dei difetti della visione deve riposare anzi tutto sull'esame *obiettico*.

2° *Affezioni ambliopiche*. Si può conservare vantaggiosamente il termine generico di *ambliopia* a condizione ch'esso indichi in pari tempo la causa, perchè tutte le affezioni schierate sotto questo titolo sono causa d'invalidità al servizio militare. Su questo punto il sig. Duwez fa le seguenti proposizioni: « Non si accetteranno nell'esercito soggetti che abbiano un coefficiente di acutezza centrale inferiore a $\frac{1}{2}$, nè quelli il cui campo visuale è ristrettissimo. Gli uomini destinati al servizio delle ferrovie o della marina dovranno distinguere perfettamente i colori rosso e verde.

3° *Strabismo*. Lo strabismo convergente dell'occhio sinistro legato all'ipermetropia non costituisce un motivo d'esenzione, quando l'occhio deviato conserva la visione eccentrica del lato sinistro; l'assenza di questa dà luogo soltanto all'esenzione provvisoria. Lo strabismo divergente che accompagna gli alti gradi della miopia trae seco l'esenzione: lo strabismo alterante non vi dà diritto.

4° *Opacità centrali della cornea*. Le opacità centrali della cornea: le opacità eccentriche e molto estese della cornea destra; le opacità eccentriche e molto estese della cornea sinistra sono causa d'invalidità al servizio.

5° *Ametropia*. Il limite al di là del quale la miopia diventa causa d'esenzione è troppo alto dappertutto. Deve essere sta-

ibilito a $\frac{1}{12}$ per i quadri (1) e si hanno a tollerare gli occhiali; ad $\frac{1}{12}$ altresì pei soldati semplici, destinando però ai servizi sedentari le miopie da $\frac{1}{12}$ ad $\frac{1}{20}$.

L'ipermetropia di $\frac{1}{8}$, e al dissopra, è incompatibile col servizio militare.

L'astigmatismo deve essere giudicato secondo la perturbazione che porta nella vista e per quanto si approssima alle afezioni ambliopiche.

Queste conclusioni si restringono ad un ordine di cause d'esenzione che la maggior parte dei regolamenti di revisione espongono in modo difettoso: esse dicono chiaramente e brevemente, basandosi su motivi scientifici e razionali, sino a qual punto deve giungere questo o quell'altro difetto della visione per rendere inidoneo al servizio militare chi ne è affetto.

La relazione del sig. Duvez diede luogo ad una discussione animatissima e molto approfondata, la quale fece adottare una serie di proposizioni importanti, quasi tutte accolte ad unanimità dai membri presenti.

La prima conclusione fu ammessa come un'assioma. La seconda invece provocò dei dibattimenti. Il sig. Javal sostenne che il soggetto dev'essere giudicato da un duplice punto di vista. Imperciocchè il modo con cui il medico procede al suo esame, quando trattasi di allievi delle scuole e di coloro che hanno qualche interesse a dissimulare i loro difetti fisici, diversifica assai da quello che adopera cogli inscritti di leva che vogliono sfuggire al servizio simulando alcune malattie od esagerando quelle di cui soffrono realmente.

Secondo il sig. Giraud-Teulon siffatta differenza sarebbe più apparente che reale. Ne' due casi il medico riconoscerà mediante un esame obiettivo i difetti dell'occhio del soldato e l'obbligherà con uno sperimento subbiiettivo a mostrare a' suoi giudici quali sono le sue qualità visuali. Uno de' punti più importanti a determinarsi sarebbe, secondo questo dotto oculista, il coefficiente minimo d'acutezza visiva compatibile col servizio militare e questo coefficiente non può essere determinato che da una commissione di ufficiali e di medici sperimentati.

Al sig. Maurizio Perrin pare troppo alto il limite di $\frac{1}{12}$ al disotto del quale, secondo la relazione, gli uomini non sarebbero ammessi nell'esercito, e lo combatte vivamente. I soldati i quali possono sufficientemente distinguere alla distanza ordinaria

(1) Per *quadri* s'intendono gli ufficiali e i sott'ufficiali addetti alle singole compagnie per l'istruzione e la direzione dei soldati.

del tiro, cioè a 250 o 300 metri, sono certamente atti al servizio. Ora basta per ciò un'acutezza ridotta a $\frac{1}{4}$ della normale. Il sig. Perrin se n'è convinto con diverse esperienze, per esempio riducendo ad $\frac{1}{4}$ l'acutezza sua propria: coll'interposizione d'una lente debolmente convessa distingue facilmente i militari posti a 300 metri e separati da intervalli delle larghezza d' un uomo.

Il sig. Testelin trova egli pure che sarebbe un errore grave quello di non accettare che uomini fisicamente perfetti e di volere in qualche modo un esercito di Adoni. La Francia sa che la parte della popolazione nata sul finir del primo impero era smilza e di bassa statura, perchè gli uomini scelti erano inviati all'armata e la nazione avea sparso il suo sangue il più puro sui campi di battaglia. L'oratore in un discorso pieno di sale e di brio propugna la tesi che tutti i cittadini d'uno Stato hanno il dovere e il diritto di difendere la patria e che il rendere difficile l'accesso dell'esercito sarebbe a un tempo un'ingiustizia ed un errore.

Il sig. Giraud-Teulon nota che sarebbe assai imprudente l'affidare la guardia d'un corpo d'armata ad una sentinella che non avrebbe che $\frac{1}{4}$ d'acutezza visiva che è pure insufficiente per certe armi.

Il sig. Perrin entra nelle idee del sig. Testelin e dice che se si esige la perfezione per l'occhio, bisognerà mostrarsi altrettanto esigenti per gli altri organi, ciò che è inammissibile. Nell'esercito si può fare una cerna ed incorporare le reclute a seconda delle loro attitudini.

Il sig. Javal accenna il modo con cui si fa il reclutamento nella marineria francese. I soggetti devono per esservi ammessi leggere alla distanza di due metri caratteri di stampa alti 6 millimetri, ma ad una luce così debole che è necessaria un'acutezza quasi normale per superare quella prova.

Il sig. A. Meyer rammenta che in alcuni paesi si esige appena un'acutezza di $\frac{1}{10}$ ed anche di $\frac{1}{15}$. Evidentemente un tal limite è troppo debole. Un medico militare presentò, a Heidelberg, in una recente comunicazione i risultati ch'egli ottenne esaminando indistintamente tutti gli uomini che componevano parecchi reggimenti attivi. Nessuno di quegli uomini offriva un'acutezza inferiore a $\frac{20}{50}$.

L'acutezza di $\frac{1}{4}$ sembra al sig. Donders un limite assai debole. L'eminente professore consultato non ha guari dal governo olandese circa le qualità visive che devono esigersi dagli impiegati delle ferrovie dello Stato, dopo minuti esami fatti

col concorso di sperimentatissimi ingegneri che lo ragguagliavano circa le esigenze del servizio, riconobbe che l'acutezza minima non poteva essere di molto inferiore alla normale. Si potrebbe procedere in modo simile per la determinazione esatta del minimo d'acutezza compatibile col militare servizio. Avuto riguardo all'importanza della questione, sarebbe imprudente lo starsene al parere d'un sol uomo, e meglio varrebbe affidare una tale determinazione precisa ad una commissione di medici sperimentati i quali verrebbero ragguagliati esattamente circa le esigenze del servizio da autorità militari competenti. Frattanto in seguito dei dibattimenti che hanno avuto luogo si può concludere che il minimo di acutezza compatibile col servizio militare è probabilmente compreso fra $\frac{1}{4}$ e $\frac{3}{4}$ dell'acutezza normale per l'occhio destro potendo il sinistro avere un'acutezza minore. Questa proposta ha l'approvazione generale.

Fa d'uopo indicare specialmente la diminuzione del campo visivo fra le cause d'esenzione? Quali sono le diminuzioni che devono esimere? Queste sono indubitamente quistioni molto ardue e fatte per alimentare una discussione. E infatti la sezione udì su questo soggetto il parere di quasi tutti i suoi membri. Il sig. Donders aveva emessa l'opinione che si deve accordar l'esenzione:

1° Nel caso di considerevole diminuzione del campo visivo;

2° Nei casi di diminuzione lieve ma progressiva. Molti membri eminenti, pur riconoscendo quanto è reale questa causa d'esenzione, esitavano ad ammetterla in ragione della difficoltà di assegnarle un limite. Finalmente l'Assemblea adottò l'opinione che il restringimento considerevole del campo visivo è una causa d'esenzione che dev'essere appositamente notata.

Quanto alla pseudocromatopsia, essa non deve costituire per se stessa una causa di inabilità al servizio militare. Al contrario nella marina, nel servizio delle ferrovie e dovunque si adoperano segnali colorati la percezione distinta dei colori è una condizione necessaria d'ammissione.

Strabismo. La conclusione del relatore concernente questo difetto è in seguito al parer di Donders così modificata:

« Lo strabismo convergente dell'occhio sinistro è un motivo
« d'esenzione nei casi estremi, quando ne risulta una notevole
« diminuzione del campo visivo del lato sinistro. Lo stesso di-
« casi dello strabismo alternante, quando è portato al punto di
« alterare notevolmente in meno il campo visivo di questo o
« di quel lato ».

Macchie corneali. Il sig. Maurizio Perrin è d'opinione che le opacità della cornea non debbano formar oggetto d'un capitolo speciale e che sarebbe preferibile di riunirle alle affezioni ambliopiche e di giudicarle unicamente in ragione dell'ambliopia che determinano.

Il sig. Poncet al contrario difende l'opinione che le macchie della cornea devono costituire una classe particolare fra le cause di esenzione: il numero considerevole delle domande di esenzione basate su queste macchie, la tendenza dei membri dei consigli di leva a dar un'importanza esagerata alle lesioni apparenti anche quando non hanno gravezza, le difficoltà speciali e considerevoli che il medico incontra in quest'ordine di casi sono le ragioni che inducono il prefato ottalmologo a propugnare la suespressa sentenza.

Il sig. Giraud-Teulon crede esprimere il desiderio dell'Assemblea chiedendo l'opinione dei sigg. Hairion e Donders che hanno fatto lavori importantissimi su siffatta questione.

Il sig. Hairion è di parere che le macchie corneali debbano essere giudicate in ragione della diminuzione che inducono nell'acutezza della visione. Non si possono però equiparare alle affezioni ambliopiche. In alcuni casi, per esempio, di leucoma centrale ben limitato, la vista, cattiva quando la pupilla è contratta, divien buona quando la pupilla si dilata. Ora nel prendere la mira il soldato chiude l'occhio sinistro e la pupilla destra si allarga. Il dotto professore di Louvain aggiunge a questo alcune altre consimili considerazioni.

Il sig. Poncet avverte che in pratica sarà assai difficile d'apprezzar l'acutezza reale della vista e di rendere evidente dinanzi ai consigli di leva le simulazioni e le esagerazioni dei soggetti.

Secondo il sig. Donders la sezione farà bene di determinare anzi tutto esattamente sino a qual punto deve giungere un difetto visivo per rendere inetto al servizio. Dopo d'aver stabilito leggi generali su questo soggetto, si potrà occuparsi utilmente dei mezzi atti a superare le difficoltà d'applicazione. Egli è pure d'opinione che le macchie abbiano ad essere giudicate a seconda delle perturbazioni della facoltà visiva: ma non crede che si possano confondere cogli ambliopici i soggetti aventi macchie corneali; non già perchè vi si opponga la definizione dell'ambliopia, ma perchè le condizioni della visione distinta sono affatto diverse; un soggetto che abbia una macchia corneale potrà veder benissimo dando le spalle alla finestra e

veder appena quando i suoi occhi saranno esposti all'azione diretta d'una luce viva. Nulla di tutto ciò s'incontra nell'ambliopico. I soldati dovendo fare il loro servizio in piena luce, si è in piena luce che se ne deve determinare l'acutezza. Quanto al grado d'acutezza minima che permette l'ammissione, lo si può fissare qui ad $\frac{1}{4}$. Infatti la diminuzione della luce, la mano portata al disopra degli occhi, un semplice ammicco, tutte le altre condizioni che il soggetto imparò quasi istintivamente e che scemano la diffusione della luce a traverso le macchie, possono spesso migliorar notevolmente la vista. La proposta fu adottata.

Sinechie posteriori: Cataratta piramidale. Su quest'argomento parlarono i sigg. Giraud-Teulon, Duwez, Perrin e Vallez ed i summentovati difetti furono assimilati alle macchie corneali.

Cataratte. Le altre forme della cataratta danno diritto all'esenzione.

Piocchi ed opacità dell'umor vitreo. Il sig. Donders propone l'esenzione definitiva, anche quando l'alterazione non esiste che da un lato, a cagione della natura del male che la provoca e dei pericoli a cui espone tal malattia nel servizio militare. La proposta è adottata.

Ametropia. Secondo il sig. Hairion è necessario d'ammettere l'uso degli occhiali per gli ufficiali e pei quadri. Questa necessità viene da un lato dall'estensione enorme e generale del sistema militare e per conseguenza dei quadri delle armate; e dall'altro dalla frequenza della miopia, massime fra le classi istruite in cui si reclutano gli ufficiali. Egli è d'avviso che pei semplici soldati l'uso degli occhiali incontrerebbe molti inconvenienti e molte difficoltà.

Il sig. Giraud-Teulon appoggia l'opinione del sig. Hairion (1).

Il sig. Perrin dice cherigettando gli occhiali l'armata si priva del concorso d'un gran numero d'uomini intelligenti ed istruiti,

(1) A edificazione dei nostri lettori citeremo le parole che il sig. Giraud-Teulon scriveva sulla *Gazette hebdomadaire* del 10 agosto 1870. « Nous voyons d'abord que l'Allemagne, où tout le monde sait lire, et où le plus grand nombre sait bien davantage, était trop riche en myopes pour compenser une armée d'où ils seraient exclus: la paire de lunettes y est admise dans les rangs et ne dispense pas d'être soldat ». E soggiungeva che quell'esempio era da imitarsi. Ora invece si direbbe che s'è ricreduto. — *Sapientis est mutare consilium* — dice un antico adagio, ma a me sembra che sarebbe stato indizio di maggior sapienza il mantener l'opinione primamente emessa tanto più che i fatti non l'hanno contraddetta.

la cui incorporazione coll'uso degli occhiali sarebbe eminentemente utile; e perciò chiede che sia adottata la seguente proposizione. Il congresso opina che l'uso degli occhiali dev'esser introdotto negli eserciti.

Il sig. Testelin trova che l'interdizione degli occhiali nell'armata ha qualche cosa d'ingiusto. Essa ne preclude l'accesso a un gran numero d'uomini capaci che i loro gusti e la loro devozione al loro paese portano verso la carriera militare nella quale renderebbero grandi servigi.

Il sig. Donders pensa che l'uso degli occhiali dovrebbe esser obbligatorio pei quadri e pei volontari, lasciando agl'iscritti la facoltà di far uso di lenti.

Si solleva una discussione bastantemente diffusa a motivo della differenza delle legislazioni e del vario significato che si dà alla parola « volontario ». La sezione essendo unanime nel riconoscere che l'uso degli occhiali nelle armate è da desiderarsi, si cercò una formola che contenti tutti. Quella presentata dal sig. Javal raccoglie pressoché tutti i suffragi e viene votata dopo una lieve modificazione del sig. Hairion. Eccone il testo:

La sezione d'ottalmologia del congresso periodico internazionale delle scienze mediche considerando che l'interdizione degli occhiali nelle file può privar l'esercito attivo d'utili elementi e nuocer non poco al reclutamento dei quadri, facendo relegare molti uomini intelligenti nei servizi ausiliari, è di parere che v'ha luogo ad ammettere l'uso degli occhiali nell'armata.

Questa proposta è adottata ad unanimità.

Si esaminano quindi le diverse forme d'ametropia da due punti di vista:

1° per le armate che ammetterebbero le lenti;

2° per quelle che continuerebbero a respingerle.

I. Quali sono i gradi delle anomalie della refrazione che devono provocar l'esenzione supponendo l'ametropia corretta mediante le lenti?

Miopia corretta. Sono compatibili col servizio le miopie che si correggono con una lente che non oltrepassa il N. 5 della nomenclatura metrica (lenti di 20 centimetri di lunghezza focale, ciò che corrisponde a $\frac{1}{7}$ - $\frac{1}{8}$ secondo l'antica numerazione).

Emettendo questa proposizione il sig. Donders fa osservare che al disotto di questo limite l'acutezza resta ordinariamente

buona e che il soggetto non è esposto che a lievi danni pel fatto della sua miopia.

Il sig. Duwez basandosi sopra un recente lavoro del sig. Giraud-Teulon trova preferibile di prendere per limite il N. 3 metrico ($\frac{1}{12}$ ad $\frac{1}{13}$).

Il sig. A. Meyer osserva che la vita militare non espone per le sue occupazioni ad un rapido aumento della miopia. E per ciò egli starebbe per la cifra proposta dal sig. Donders.

Ipermetropia corretta. L'ipermetropia totale, superiore a 6 nella numerazione metrica, è una causa d'esenzione (quest'ipermetropia limite corrisponde all'incirca a $\frac{1}{6}$ dell'antica misura).

Astigmatismo. La difficoltà di scegliere convenientemente nell'armata i vetri cilindrici: quella non meno grande di sostituirli quando saranno rotti o perduti, fanno sì che il sig. Donders respinga l'uso del suddetto mezzo. L'astigmatismo sarebbe una causa d'esenzione definitiva, allorquando coll'interposizione delle lenti sferiche le più convenienti non si giunga a stabilire un'acutezza visiva superiore ad $\frac{1}{4}$ o $\frac{2}{5}$ vale a dire quella che fu assegnata qual limite per le ampliopie (*adottato*).

II. Si suppone che gli occhiali continuino ad essere interdetti nelle armate.

Miopia non corretta. Parlano su quest'argomento i sigg. Perin, Duwez e Donders. Per far più facilmente accettare la sua decisione l'Assemblea conformandosi al parere del sig. Donders fissa a 3 metri o circa $\frac{1}{2}$ dell'antica numerazione il massimo di miopia compatibile col servizio militare. Essa nota peraltro che i soggetti colpiti d'una miopia superiore a $\frac{1}{30}$ non possono nelle file che far cattiva prova.

Ipermetropia non corretta. L'ipermetropia totale che oltrepassa $\frac{1}{6}$ (vecchia nomenclatura) trae seco l'inabilità al servizio. Parlarono in questo senso i sigg. Meyer, Coppez e Poncet.

Astigmatismo. La sezione stima preferibile di prendere l'acutezza visiva come base d'apprezzamento. Il sig. Donders è di parere che s'abbia a prendere come limite l'acutezza trovata nella miopia di 3 metrico ($\frac{1}{6}$); ma in seguito all'obiezione del sig. Javal che gli astigmatici sono in uno stato di manifesta inferiorità, la sezione decide che l'astigmatismo è una causa di esenzione quando fa scendere l'acutezza visiva al disotto di $\frac{1}{8}$ della normale.

Il segretario avendo riletto l'insieme delle conclusioni adottate, queste sono definitivamente votate nella seguente forma.

1. Affezioni ambliopiche.

1° La sezione è d'avviso che sia necessario di esattamente determinare il grado minimo di acutezza visiva compatibile col servizio militare. Onde sebbene emerga dai dibattimenti che questo grado minimo è compreso per l'occhio destro fra $\frac{1}{4}$ e $\frac{2}{5}$ dell'acutezza visiva normale, l'acutezza potendo essere minore a sinistra, è da desiderarsi che questo punto sia esattamente determinato mediante nuove ricerche le quali sarebbero basate sopra una perfetta conoscenza dell'esigenze del servizio.

2° Non possono ammettersi nell'esercito soggetti colpiti da considerevole diminuzione del campo visivo.

3° Nel servizio ferroviario ed in quello della marina in cui è generale l'uso dei segnali colorati non si accetteranno i giovani affetti da pseudocromatopsia.

II. *Strabismo*. Lo strabismo convergente dell'occhio sinistro non esclude dal servizio che nei casi estremi, quando ne risulta una notevole diminuzione del campo visivo del lato sinistro. Lo stesso dicasi dello strabismo alternante quando arriva al punto di diminuire notevolmente il campo visivo dell'uno o dell'altro lato.

III. *Macchie corneali: sinechie posteriori, cataratta, fiocchi del vitreo*.

1° Le macchie corneali danno dritto all'esenzione quando alla gran luce vegnente di faccia, l'acutezza visiva cade al di sotto di $\frac{1}{4}$ dell'acutezza normale.

2° Le sinechie posteriori e le cataratte piramidali anteriori sono assimilate alle macchie corneali.

3° Per tutte le altre forme di cataratta si accorderà l'esenzione definitiva.

4° I fiocchi del vitreo anche limitati ad un occhio devono dar luogo all'esenzione definitiva, a motivo dei pericoli a cui la malattia causale espone nel servizio militare.

IV. *Ametropia*. Prima d'occuparsi delle forme particolari d'ametropia l'Assemblea, dopo protratti dibattimenti, votò all'unanimità questa proposizione preliminare.

« La sezione ottalmologica del congresso medico internazionale

« Considerando che l'interdizione degli occhiali nelle file può
« privare l'armata attiva d'elementi utili e nuocere considere-
« volmente al reclutamento dei quadri, facendo relegare molti
« uomini intelligenti nei servizi ausiliari.

« È di parere che v'ha luogo d'ammettere l'uso degli occhiali « nelle armate ».

Supponendo che l'uso delle lenti corretttrici sia ammesso negli eserciti, la sezione prende le seguenti decisioni:

1° Il più alto grado di miopia compatibile col servizio militare dev'essere completamente corretto dal N. 5 della nomenclatura metrica. Questo grado corrisponde ad $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{6}$ dell'antica nomenclatura basata sulla distanza focale in pollici delle lenti corretttrici.

2° L'ipermetropia totale che esige per essere corretta una lente superiore al N. 6, nomenclatura metrica, od in altri termini l'ipermetropia totale corrispondendo all'incirca ad $\frac{1}{6}$ dell'antica nomenclatura è una causa d'esonazione definitiva.

3° L'astigmatismo trae seco l'esonazione definitiva, quando, mercè l'interposizione di lenti sferiche le più appropriate non si giunge a stabilire un'acutezza visiva superiore a quella che si esige dagli ambliopici.

Supponendo che l'uso degli occhiali non sia ammesso negli eserciti, quali sono i gradi d'ametropia ai quali deve accordarsi l'esonazione?

Il massimo di miopia compatibile col servizio militare non può corrispondere ad un numero superiore al 3 metrico ($\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$ dell'antica numerazione).

L'ipermetropia totale superiore al 6 metrico ($\frac{1}{6}$ circa dell'antica numerazione), deve dar luogo all'esonazione definitiva.

L'astigmatismo è una causa d'esonazione quando l'acutezza è inferiore ad $\frac{1}{8}$ (fu preso per base l'acutezza trovata nella miopia N. 3 in condizioni favorevoli).

2. Numerazione metrica delle lenti.

Da un pezzo gli ottalmologi hanno riconosciuto necessario di riformare la numerazione delle lenti. Il pollice che finora fu l'unità di distanza focale ha due gravi inconvenienti: varia secondo i paesi: la lente che rappresenta l'unità è tanto forte che nella pratica non si sale mai fino al N. 1 e che si è sempre ridotti ai numeri frazionari.

In una riunione già antica tenutasi a Heidelberg, era stato generalmente convenuto di prendere il sistema metrico come base di misurazione onde ottenere l'uniformità, ed erasi convenuto altresì di scegliere per unità una lente debole. Affine d'arrivare ad una conclusione netta era stata nominata una

commissione che doveva presentare al congresso di Londra, nel 1872, il risultato de'suoi lavori. L'unità scelta da quella commissione fu la lente di 240 centimetri di lunghezza focale. Ma gravi obiezioni sorsero contro quest'unità. La più seria è che siffatta unità non è nè decimale nè metrica. Le varie pubblicazioni intorno a questo soggetto venute alla luce dopo il 1872 aveano gettato in una grande indecisione i medici e si temeva già che la soluzione definitiva di quest'importante problema fosse rimandata ad un futuro indefinitamente remoto.

Siffatto timore non s'è realizzato. In una delle sedute del congresso il sig. Donders, forte d'un'autorità che gli viene da una competenza generalmente riconosciuta diede a quel difficile problema una soluzione che tutti gli ottalmologi saluteranno con gioia: infatti la chiarezza e la forza degli argomenti sui quali egli appoggia la numerazione metrica ed il bisogno generale d'una riforma faranno, non v'ha dubbio, diffondere immediatamente nella pratica il nuovo sistema. Le lenti metriche d'altronde cessarono d'essere un'astrazione, poichè un fabbricante parigino, il sig. Ronlot, le ha messe in commercio da qualche tempo dietro suggerimento del sig. Giraud-Teulon che primo ne fece uso. Il sig. Donders se ne serve esclusivamente da più mesi e ne fece oggetto di studi profondi. Gli è il riassunto di questi lavori ch'egli presentò al congresso. Come fu detto egli propone l'adozione definitiva della numerazione metrica.

In questo sistema il N. 1 è la lente che ha 1 metro di distanza focale, il N. 2 è il doppio del N. 1 e la sua distanza focale è di 50 centimetri; il N. 3 è triplo del N. 1 e il suo foco principale ne è distante di 33 centimetri, ecc. Un certo numero di lenti intermedie fu riconosciuto necessario, queste sono designate colle appellazioni corrette dal punto di vista decimale di 1,25; 1,50; 1,75; 2,25; 2,50; 2,75, ecc. Si potrebbero anche fabbricare 1,10; 1,20, 1,30, ecc. Queste lenti intermedie così designate conservano in gran parte i vantaggi dei numeri intieri.

È facilissimo di ridurre i numeri antichi in numeri nuovi e viceversa. L'unità antica di un pollice di lunghezza focale è 38 volte più forte dell'unità nuova avente il suo foco principale ad un metro di distanza.

Per conseguenza il numero 1 metrico corrisponde a $\frac{1}{38}$: il numero 6 a $\frac{6}{38} = \frac{1}{6\frac{2}{3}}$: il N. 38 al N. 1 antico: $\frac{38}{38} = 1$.

Questa cifra di 38 nulla ha d'altronde d'assoluto: indica soltanto il rapporto dal metro al pollice, e come la lunghezza del pollice varia secondo i paesi questo rapporto differisce leggermente in Francia, in Allemagna, in Inghilterra.

Dopo il sig. Dunders il sig. Javal presenta una serie di considerazioni molto interessanti sul nuovo sistema. Tanto queste che il lavoro del sig. Donders figureranno nel resoconto del Congresso.

3. Diverse comunicazioni.

Nella seduta successiva il sig. Poncet mostra alla sezione un certo numero di retine ch'egli giunse a tagliare ed a preparare stupendamente mercè particolari processi che descrisse minutamente.

Il sig. Fienzal legge uno scritto intitolato « Dimostrazione ottalmoscopica dei movimenti del pettine negli uccelli. Della parte fisiologica di questa membrana ».

Il sig. Gayet (di Lione) presenta un microscopio costruito da Verrick sulle sue indicazioni, mediante il quale si può fare rapidamente l'analisi patologica del globo oculare.

Il sig. Critchett di Londra comunica all'Assemblea un suo lavoro sulla cataratta congenita. Le considerazioni dell'illustre scienziato furono trovate tanto importanti che la sezione espresse il voto che fossero pubblicate per intero nel resoconto del congresso.

Il sig. Testelin riferisce il caso interessantissimo d'un giovane ventenne, le cui cataratte zonulari sino allora stazionarie sono divenute complete da un lato, dopo due anni, dall'altro dopo quattro. L'opacificazione della zona trasparente una volta avviata fu rapidissima.

Il sig. Gayet, il sig. Warlomont e parecchi altri membri della sezione presentano osservazioni sullo stesso soggetto.

Il sig. Osio (di Barcellona) propone l'applicazione della tarsorafia alla cura delle vaste distruzioni del tessuto della cornea quando gli altri mezzi fallirono. Egli fu condotto a praticare tal metodo di cura dall'osservazione di una giovane che, dopo una carie del margine orbitale ed un ettropio consecutivo della palpebra superiore, era stata affetta da un ascesso della cornea che avea distrutto tutto il tessuto di questa membrana e ne avea cagionata la perforazione.

La tarsorafia applicata a questo caso per prevenire lo svi-

luppo d'uno stafiloma raggiunse non solo questo scopo ma quello altresì di favorire a un tal punto il restauro della cornea che la vista fu ristabilita considerevolmente.

Il sig. Vallez (di Tournay) cita due casi d'etropio paralitico nei quali aspettando la guarigione della paralisi, la sutura delle palpebre arrestò il progresso invasivo delle ulcere corneali già formate.

La seduta posteriore fu consacrata in gran parte a diverse comunicazioni sulla cura delle malattie palpebrali.

Il sig. Lebrun (di Brusselle) espone un nuovo processo per combattere l'etropio: il sig. Thiry entra in considerazioni nuove sull'etropio, l'etropio e la trichiasi e addita un nuovo mezzo di cura: il sig. Weber (di Darmstadt) indica tre serie di condizioni anatomiche indipendenti dalla permeabilità perfetta dei canaliculi e del sacco che provocano un'irregolare distribuzione delle lagrime, ne impediscono l'assorbimento e cagionano blefariti croniche. Per combattere queste blefariti l'autore ricorre ad una operazione di cui si troverà la descrizione completa nel resoconto del congresso.

Nella sua seduta generale del 23 settembre, il congresso adottò le conclusioni della sezione ottalmologica relative ai difetti della visione dal punto di vista del servizio militare.

La sezione d'otologia aveva da studiare due questioni: la prima delle quali concerneva i mezzi di misurare l'udito e di registrarne il grado in modo uniforme per tutti i paesi. Intorno a questa il sig. Delstanche padre avea formolate le seguenti conclusioni provvisorie:

1° Nello stato normale un acumetro semplice, qualunque sia, può servire di misura per tutti i paesi;

2° In caso di lesione dell'udito, la sordità potendo non essere che parziale e relativa a certi rumori, questo mezzo è insufficiente;

3° In questo caso un acumetro composto che riunisca i due elementi acumetrici cioè il rumore e il suono potrebbe in una certa misura riempire quell'indicazione.

4° Quanto al modo di registrare la portata dell'udito a distanza, la misura metrica dev'essere preferita.

La sezione non si trattenne lungamente su questa prima questione e la riassunse nella seguente conclusione:

Ogni esame completo del grado dell'udito presso i malati ha d'uopo dell'impiego dei tre mezzi seguenti:

1° il tono; 2° il diapason; 3° la voce.

Essa si diede quindi a svolgere la seconda relativa ai difetti dell'organo dell'udito dal punto di vista del servizio militare. Il sig. Delstanche figlio che n'era il relatore avea dedotte queste conclusioni provvisorie:

1° Le istruzioni ufficiali dei diversi stati sui difetti dell'organo dell'udito che rendono inabile al servizio militare lasciano tutte a desiderare sotto molti aspetti;

2° Importa che il medico chiamato a pronunziare circa una infermità od una malattia dell'orecchio possa praticare l'esame dell'organo in un locale adatto e col soccorso di tutti gli strumenti a tal'uopo necessari;

3° Meno qualche eccezione, quest'esame non può farsi in modo soddisfacente nel tempo necessariamente ristretto che vi si può consacrare davanti ai consigli di leva;

4° In conseguenza ci pare opportuno di estendere il sistema delle inchieste pei casi difficili e di rinviare gl'interessati dinanzi ad uno o più specialisti competenti;

5° Nell'intento d'ovviare all'incorporazione di uomini inetti al servizio tutti i militi indistintamente, reclamino o no, dovrebbero subire un esame sommario dell'orecchio e del timpano;

6° Finalmente è da desiderarsi che la legge determini, analogamente a quanto esiste già per la vista, il limite minimo della portata dell'udito compatibile ancora col servizio militare.

L'adozione di questo limite porgerebbe almeno una base di apprezzamento certo per l'ammissione dei volontari.

Queste conclusioni del relatore furono in seguito alla discussione a cui diedero argomento, modificate in quest'altra guisa:

1° Le istruzioni ufficiali dei diversi stati intorno ai difetti dell'organo uditivo che rendono inabile al servizio militare, lasciano tutte, più o meno, qualche cosa da desiderare, tanto rispetto alle disposizioni relative all'esame dell'orecchio, quanto dal punto di vista del modo con cui stabiliscono i diritti che risultano dai suaccennati difetti all'esenzione temporaria e definitiva.

2° (Nessuna modificazione).

3° L'esame dei casi difficili non potendo farsi in modo soddisfacente nel tempo necessariamente ristretto che può esservi consacrato dinanzi ai consigli di leva e di revisione, ci sembra opportuno di estendere per quanto li concerne il sistema delle inchieste e di rimandar gli interessati dinanzi ad uno specialista competente ovvero, ciò che sarebbe preferibile, dinanzi

ad una commissione di specialisti: questa potrebbe far le veci del consiglio di revisione e sarebbe munita di tutti i mezzi di cui la scienza dispone per assicurar la diagnosi e mandar a vuoto tutti i tentativi di simulazione e di dissimulazione.

4° Nell'intento di ovviare all'incorporazione di soggetti non idonei al servizio, tutti i militari, reclamino o no, dovrebbero subire un esame sommario dell'orecchio esterno e del timpano davanti al consiglio di milizia.

5° È da desiderarsi che la legge determini, analogamente a quanto esiste già per la vista, il limite minimo della portata dell'udito compatibile col servizio attivo o sedentario. L'adozione di questo limite porgerebbe almeno una base d'apprezzamento certo per l'ammissione dei volontari.

6° È utile di distinguere fra un'attitudine assoluta e parziale, tra il servizio attivo e sedentario, fra un'esenzione temporaria e definitiva e di formulare nettamente le condizioni che caratterizzano le diverse categorie. Come base di queste distinzioni la sezione adotta il quadro compilato dal relatore il quale assieme alla relazione servi di fondamento alla discussione.

Come ho avvertito fin dal principio, io non parlerò dei lavori delle altre sezioni del Congresso, perchè non potrei farlo che costituendomi l'eco più o meno fedele di quanto altri ne riferirono, ciò che se poteva avere una qualche utilità a tutta prima, non ne ha alcuna oggi che siamo alla vigilia della pubblicazione del resoconto generale, a cui rimando coloro che avessero vaghezza di conoscere per filo e per segno tutte le quistioni trattate al Congresso, nonchè i dibattimenti e le conclusioni a cui diedero luogo. Non so per altro astenermi dal tener parola d'un episodio della penultima seduta generale, che probabilmente non figurerà nel resoconto e nel quale ebbero parte due nostri connazionali.

Il dottore Pini nell'annunziare all'assemblea che egli avea fondata in Milano una scuola pei bambini rachitici (ove si cercava con tutti i mezzi i più acconci non solo di coltivare l'intelletto di quei teneri e disgraziati allievi, ma di migliorarne altresì le condizioni fisiche) e che i risultati da lui conseguiti erano assai lusinghieri e soddisfacenti, soggiunse che questi gli davano fondamento a sperare che quando il suo esempio venisse imitato e molti stabilimenti congeneri al suo sorgessero nelle diverse città d'Europa il rachitismo e la scrofola scomparirebbero, o poco meno, e si potrebbero abolire gli ospedali

Quel *delenda Carthago* applicato ad un'istituzione tanto vantaggiosa, qual è quella dei nosocomi, urtò i nervi del venerando professore Bouillaud, il quale domandò la parola e resa al dottore Pini la debita giustizia, ed encomiata la filantropica e ardita sua iniziativa, combattè vigorosamente l'idea dell'abolizione degli ospedali, la quale non è effettuabile e non lo sarà mai, qualunque sia per essere il progresso dell'igiene, e quando lo fosse, costituirebbe pur sempre un atto antiumanitario ed antiscientifico, perchè il povero che ammalava non potrà mai avere a domicilio le cure che gli sarebbero prodigate in un ospedale e perchè la soppressione degli ospedali trascinerebbe necessariamente con se la soppressione delle cliniche, vale a dire d'una delle più belle istituzioni di cui si onorino la Francia e il nostro secolo.

Queste parole dell'illustre professore parigino vennero coperte d'applausi, e la seduta fu sciolta. Il dottore Manayra che stava per domandare la parola, onde rettificare alcune inesattezze in cui era involontariamente caduto il sig. Bouillaud, gli si fece incontro sul palco stesso della presidenza e presenti parecchi membri dell'uffizio e vari presidenti onorari che complimentavano il valente oratore, lo ringraziò dapprima, come italiano, della cortesia con cui aveva trattato il dottore Pini, il quale da quell'impaziente e generoso giovane che è, tutto infervorato nell'idea di allontanare quanto più puossi il male dall'umana famiglia, andò forse al di là del proprio concetto e manifestò un'opinione lodevolissima come voto ed aspirazione, ma affatto insostenibile ed eterodossa dal punto di vista della pratica. Gli chiese quindi il permesso di fargli osservare che le cliniche, intorno al merito ed all'importanza delle quali, egli (Manayra) era pienamente d'accordo coll'onorevole professore Bouillaud, non erano punto un'invenzione moderna e tanto meno d'origine francese. La prima scuola clinica, soggiunse il nostro compaesano, fu aperta in Padova dal veronese Giovanni Da Monte nella prima metà del secolo decimo sesto, se ben mi ricordo, come ne fa fede l'iscrizione che si legge nella via Selciato del Santo della suddetta città sulla porta della palazzina fatta erigere dall'insigne Giacomini sul luogo stesso, ove or son tre secoli e mezzo sorgeva lo spedale in cui il Montano aprì scuola di clinica primo in Europa.

Il professore Bouillaud lungi dal prendere in mala parte l'osservazione del dott. Manayra gli rispose con una franchezza

ed una urbanità che altamente lo onorano: « Signore, vi sono obbligato d'avermi fatto conoscere queste circostanze che io ignorava completamente; e vi prego di credere che son lieto di sapere che all'Italia, già tanto benemerita della scienza e della civiltà, siamo pur debitori della creazione dell'insegnamento clinico: poichè io sono un vecchio e sincero amico dell'Italia e degli Italiani. Grazie, professore, di questa benevola e lusinghiera dichiarazione, replicò il dott. Manayra, e persuadetevi alla vostra volta, che noi nutriamo pari affetto per voi e pel vostro magnanimo paese, a cui ci lega un'imperitura riconoscenza. — Simile assicurazione mi venne data, or son due anni, a Firenze; ma godo immensamente di udirmela a ripetere qui da voi, che son certo non affermereste cosa di cui non foste pienamente convinto ». Ciò detto, il sig. Bouillaud diede una cordiale stretta di mano al suo interlocutore e l'incidente fu esaurito (1), per esprimermi conformemente al frasario della Camera.

Y.

(1) L'esimio professore Ferdinando Coletti, quanto erudito in ogni ramo delle mediche discipline, altrettanto delle patrie glorie strenuo e geloso rivendicatore, nelle Note a' suoi Ricordi storici della cattedra e del gabinetto di materia medica nella Università di Padova, ha dimostrato nel modo il più evidente che nell'ospedale di S. Francesco di detta città G. B. Montano fondò sin dal 1543 una scuola clinica; e cita fra le tante autorità e documenti un brano di lettera del professor Giacomini al Cervetto di Verona, che mi giova di qui riferire, tanto più che l'insigne farmacologo in esso fa appunto parola dell'iscrizione suaccennata.

« Divenuto possessore degli ultimi avanzi dello spedale di S. Francesco, « io non osai metter mano a ridurli a forma di mia privata abitazione e « giardino, senza lasciar memoria d'un fatto che in quello spedale com- « pievasi, ed era l'istituzione della prima scuola clinica per opera del « Da Monte. Erasi dimenticato un tal nostro patrio vanto, che gli storici « tutti l'attribuirono all'olandese Silvio de la Boe, vissuto circa un secolo « più tardi. Questa idea mi venne suggerita da uno dei bei lavori che ella, « egregio sig. dottore, va con tanta lode pubblicando ad illustrazione dei « medici veronesi, nel quale, dopo un primo cenno datone da Rasori, fu « da lei con irrefragabili documenti assicurata a Padova ed allo spedale « di S. Francesco la tanto invidiata priorità nella creazione delle scuole « cliniche. Sull'arco dunque del portone che è l'unico rimasuglio dello « spedale, volto ormai tutto ad uso di abitazioni private, io poneva la se- « guente semplice iscrizione dettata da uno dei più distinti nostri scrittori:

QUI FU LO SPEDALE
OVE G. B. DA MONTE
APRÌ SCUOLA CLINICA
PRIMO IN EUROPA.

Del peso comparativo degli arti superiori, del signor PONCET. **Della causa prima da cui procede la destrezza del braccio e della gamba dritti**, del prof. FILIPPO PACINI. — Nella *Gazette médicale de Paris* (N° 41, 9 ottobre 1875) nella rubrica — Congresso di Nantes, sezione delle scienze mediche, seconda seduta del 23 agosto 1875, troviamo la seguente notizia:

« Peso comparativo degli arti superiori del signor Poncet. Il signor Poncet ha studiato il peso comparativo degli arti superiori dritto e sinistro, ed ha trovato in media 17 grammi in più nell'arto dritto. Tale differenza è dovuta all'uso più frequente di quest'arto, ed essa si trova in vantaggio del sinistro negli individui detti *mancini*. Queste conoscenze possono avere applicazione alla medicina legale ».

Siccome potrebbe darsi che a taluno dei lettori il nome di G. B. Montano giungesse nuovo quanto quello di Carneade a D. Abbondio, stimo prezzo dell'opera di stralciare dalle summentovate note del prof. Coletti il seguente appunto dovuto alla penna di Rasori:

« Io onoro la memoria del nostro Montano che fin dalla prima metà del secolo decimosesto istruiva gli alunni suoi al letto dell'ammalato nello « ospedale di Padova celebratissimo allora in tutta Europa per le medica « istruzione ».

« L'Università di Padova o per meglio dire l'ospitale di S. Francesco « fondato nella città stessa nel 1408, ebbe una scuola clinica assai prima « dell'epoca creduta dagli storici di quell'Università. Nell'opera del prof. « Comparetti *Saggio della scuola clinica di Padova* troviamo citati gli altri « che prima di lui scrissero del Ginnasio di Padova. Secondo l'opinione « loro non vi sarebbe stata scuola clinica in Padova prima del 1578, quando « cioè il Senato veneto, a richiesta degli studenti alemanni, che vi concorrevano allora numerosissimi a studiar la medicina, decretò che due dei « professori di medicina dell'Università, Albertino Bottoni e Marco Oddo, « visitando gli ammalati nell'ospedale, l'uno gli uomini e l'altro le donne, « leggessero agli studenti su quelle malattie che osservavano, ed all'occasione aprissero i cadaveri per dimostrarne le sedi. Io però trovò che G. B. « Montano faceva in quell'ospedale una vera scuola clinica sin dal 1543, se « non forse prima. G. B. Montano veronese fu dottissimo uomo e di grande « ingegno: si sa che professò medicina nell'Università di Padova prima « della metà del decimosesto secolo e con celebrità straordinaria. Haller « dice di lui che: *sui saeculi pene oraculum fuit*; era comunemente chiamato a quei tempi per l'eccellenza sua il *secondo Galeno*, e Fracastoro « suo compatriota e contemporaneo, e che ben poteva farne giudizio, ne « lasciò scritto: *Montanus civis noster primarius iam et nunquam satis « laudatus in re medica, et in quem, si pithagorice loqui licet, Galeni « anima transisse videtur*, ecc. Che poi Montano facesse una scuola avente « propriamente la forma d'insegnamento convenevole ad una clinica, cioè « a dire, che fosse una pratica istruzione al letto dell'ammalato sui vari « casi che si offrivano alla giornata, questo è ciò che si può dimostrare

Ci rincresco che la *Gazette médicale* siasi tenuta contenta a questa breve notizia e non abbia parlato affatto del metodo usato dal dott. Poncet nel fare la esatta comparazione del peso degli arti. Più interessante ancora sarebbe stato il sapere di quali applicazioni alla medicina legale può esser feconda la conoscenza di così piccola differenza di peso.

Infatti pesando due braccia staccate dal tronco deve riuscire assai difficile lo stabilire con certezza che il maggior peso di 17 grammi in uno di essi non dipenda dall'avervi lasciato qualche millimetro di lunghezza di più che nell'altro, facendo il taglio delle parti molli; o che il minor peso del secondo non abbia cagione in un più copioso scolo di sangue. Una differenza media di pochi grammi è soggetta a così facili cause di errori, che di assai scarso, per non dir nullo, giovamento potrà riuscire a rischiarare una questione medico legale, poniamo, d'identità; questione tra le più importanti e difficili.

« fuor d'ogni dubbio, da quanto si ricava da alcuna delle opere pubblicate secondo la disgraziata sorte che toccò a tante altre, da taluno de' suoi scolari, e le quali non si trovano fra le annoverate da Haller nei commenti ai *Methodus studii medici* di Boerhaave. » — (Rasori, Opere complete. Firenze, tip. della Speranza, 1837, pag. 293 e 295).

Nella Guida di Padova, pubblicata in occasione del IV Congresso degli scienziati italiani trovasi questo interessantissimo brano riferito esso pure dal prof. Coletti nelle surripetute Note.

« Quella importantissima istituzione, mercè di cui i giovani sono addottrinati nella pratica medica al letto degli ammalati da apposito pubblico professore, che è ciò che addomandasi clinica medica, il di cui ritrovato si disputarono a lungo gli olandesi Ottone Heurnio, Guglielmo Stratten e Silvio del Boe, ebbe sua culla in Padova, ed anzi che a questi deve sua origine al celeberrimo Giambattista Montano, o da Monte, professore di medicina in questo studio. Egli difatti per lo meno nel 1543, e quindi più di cinquant'anni pria dell'Heurnio, e più d'un secolo pria degli altri testè citati usava l'insegnamento clinico, esercitando i giovani nella pratica. Ciò faceva egli nell'antico spedale di S. Francesco, al quale guidava il portone medesimo che or conduce all'elegante casa e giardino del prof. Giacomini: il quale, perchè restasse un pubblico segno di uno dei più preziosi trovati di che possa uomo onorarsi, volle sotto l'arco stesso di quel portone scolpito in mezzo rilievo il busto del primo clinico con sotto una epigrafe che « semplicissima » rammentasse di qual uomo e di quanto fatto s'illustrino quelle soglie ».

Da tutto questo risulta che la creazione delle scuole di clinica fu opera d'un Italiano:

che primi a seguirne l'esempio (alla distanza d'un secolo però) furono gli olandesi;

che *in illo tempore* i tedeschi venivano a studiar medicina in Italia, mentre oggidì succede precisamente il contrario.

Bendiverso sarebbe poi il caso e fuori di ogni dubbio quando un arto superasse l'altro di una quantità molto maggiore; come avviene negli esercenti di taluni mestieri, per esempio gli schermitori di professione; in costoro la differenza può essere perfino di qualche chilogrammo a vantaggio del braccio più esercitato.

Noi abbiamo conosciuto un maestro di scherma che per tenere il suo braccio dritto in esercizio continuo usava abitualmente portare un bastone di ferro che pesava oltre i 12 chilogr. e lo maneggiava come un'ordinario di canna d'India. Il braccio dritto di costui era quasi doppio di grossezza dell'altro. — Riteniamo però che in tutti i casi, e meglio ancora in quelli nei quali la differenza apparisce minore, sia più facile il rilevarla comparando molteplici misure prese sui punti omologhi degli arti, ed osservando lo sviluppo muscolare e scheletrico, anzichè staccando gli arti dal tronco e pesandoli.

Oltre che, come s'intende, quest'ultimo metodo non potrebbe usarsi in una questione d'indentità da risolvere sopra un vivo.

Scrivendo queste brevi riflessioni che facemmo leggendo la notizia data dalla *Gazette*, non intendiamo di menomare il valore degli studi, che non ci sono noti, del dott. Poncet; anzi riconosciamo in lui il merito dell'iniziativa, ritenendo che le indagini su tale materia non siano per riuscire così sterili di utili risultamenti da doverle lasciare in dimenticanza come si è fatto finora. — Diciamo ciò in quanto riguarda alle applicazioni alla medicina legale; perchè la conoscenza della preponderanza del braccio destro sul sinistro è antica e fa capolino in quasi tutte le opere di anatomia o di fisiologia. Questa eccezione alla legge di simmetria così costante nell'organismo degli animali degli ordini superiori non fu tanto riguardata sotto l'aspetto del maggiore sviluppo in volume che essa dà ad uno degli arti, quanto sotto il punto di vista della preminenza di uso che per sua cagione noi facciamo d'un arto, segnatamente del braccio dritto. L'origine di tale anomalia fu nei tempi passati attribuita a diverse cause secondo il grado di sapere dell'investigatore. — Finchè le scienze che trattano della struttura degli organi e delle loro funzioni erano poco avanzate e meno conosciute, la spiegazione del fatto fu ricercata dai filosofi e dagli accademici che crederono trovarla tutta nell'*abitudine* e nell'*educazione*. Più tardi quando presero ad occuparsene anatomisti e fisiologi la trattazione, tenuta in un ordine più scientifico e vero, fu condotta a conclusioni più soddisfacenti; però non può ancora dirsi che sia da tutti accettata la stessa spiegazione.

Non è nostra intenzione di fare la storia di tale quistione; vogliamo solamente ricordare con poche parole lo stato nel quale trovasi oggi; facendo questo tanto più volentieri che è nostro parere che di tutte le soluzioni date a questo problema scientifico la più esatta sia quella presentata e con sottile disamina discussa da nostro illustre concittadino il prof. Pacini.

La quistione sulla preminenza del lato destro del corpo fu trattata *ex professo* nella seduta del 27 giugno 1871 della Società medico-chirurgica di Londra(1). La discussione fu tenuta fra i dottori Guglielmo Ogle, Savory, Charthon-Bastian e Brundenel-Carter in occasione della comunicazione degli studi fatti sulla tesi dal primo di essi. — Il dott. Ogle oppugnando le antiche dottrine che quella preminenza sia l'effetto di abitudine ed educazione senza che per nulla v'influisca la conformazione organica, assegnò invece a questa tutta l'importanza; e disse consistere in un maggiore sviluppo e predominio dell'emisfero cerebrale del lato opposto a quella metà del corpo che mostra maggior destrezza, ossia dall'emisfero sinistro nei *manritti* (destromani) e del diritto nei *mancini*. I manritti sono la regola; gli altri l'eccezione, considerati in quanto al numero senza paragone più grande nei primi. La causa poi del maggiore sviluppo dell'emisfero sinistro disse stare nella *più copiosa irrigazione sanguigna di esso, perchè le arterie che vi pervengono dal lato sinistro del collo sono per regola più grosse di quelle di destra; e la corrente del sangue in quel lato trova meno ostacolo che in questo*. — Il dott. Bastian, d'accordo col dott. Savory, dubita che il maggior afflusso di sangue possa esser cagione dell'aumento del volume della metà sinistra del cervello; ed invece ritiene che in questa la sostanza grigia abbia un peso specifico maggiore che nella metà dritta. Il maggior peso della materia grigia dell'emisfero sinistro sarebbe dovuto al trovarsi in essa una proporzione più grande di fibre di tessuto bianco, necessariamente richiesta dalla sua più complessa struttura, per essere il centro di una attività funzionale più estesa e di ordine superiore (2).

È questo in brevi parole il sunto di quella discussione; della quale, confessiamo, non siamo rimasti soddisfatti, non trovando nelle ragioni addotte dai dottori Ogle e Bastian una

(1) *The Lancet*, settembre 1871.

(2) Il dott. BASTIAN nel *Journal of mental science*, anno 1866 pubblicò uno studio sulla gravità specifica del cervello umano.

spiegazione sufficiente della preponderanza del lato destro del corpo, specialmente dell'estremità. La funzionalità del cervello è stata da oltre cinquant'anni lo studio di uomini insigni per valore scientifico; nè v'è forse branca della fisiologia sperimentale che sia stata più coltivata di questa. Non pertanto essa può ancora dirsi un campo in massima parte inesplorato, o mal conosciuto; essendo che le scoperte fatte negli ultimi anni sono ben altro che concordanti così da poterne disegnare la topografia. Chi volesse avventurarsi in quelle misteriose regioni seguendo gli stretti e tortuosi sentieri segnati dagli esploratori che lo precedettero rischierebbe probabilmente di smarrirsi in un inestricabile labirinto. I lettori del nostro giornale dei due ultimi anni ebbero già un sunto dei lavori e degli esperimenti fatti a scoprire la sede locale delle varie funzioni del cervello dal dottore Ferrier del collegio reale di Londra e dal dottore Hitzing privato docente nella Università di Berlino. A questi autori, che discordando circa il metodo da usarsi nell'esperimentazione si trovavano non pertanto concordi nella maggior parte dei risulamenti avuti, si oppone di recente il dottor Brown-Sequard, con uno scritto letto nella riunione dell'accademia degli Stati Uniti; e con altri lavori posteriori. Sarebbe difficile per noi lo esporre in un tutto completo e logico le idee del dottor Brown-Sequard, dal poco che ne abbiamo potuto attingere dal giornale inglese *London medical record*, che lo raccolse esso stesso dai resoconti dati dai giornali americani. — Le sue idee sul potere cerebrale sono così nuove (come ebbe egli medesimo a confessare) e dall'altra parte il nome dell'illustre scienziato è tanto autorevole che sarebbe imperdonabile leggerezza il giudicare della sua teoria sopra documenti così monchi ed imperfetti. Fortunatamente ciò non occorre alla dimostrazione della nostra tesi; ciò che ne importa è far rilevare che la fisiologia del cervello non è ancora così avanzata, nè le sue leggi così certe da poterne dedurre le conseguenze che ne cavarono i dottori che presero parte alla narrata discussione nella società reale di Londra. Il Brown-Sequard sostiene, contro gli esperimenti del dottor Ferrier, che non si possa collocare il centro di ciascuna nostra sensazione o movimento in alcuna speciale parte del cervello. Secondo lui l'organo cerebrale è doppio, ossia noi abbiamo due cervelli che non sono originariamente diversi, ma che possono acquistare diversa evoluzione; e mentre il sinistro è più sviluppato per talune cose, come la facoltà di

parlare, di gestire, di scrivere, ecc. infine per ciò che riguarda la vita mentale, il diritto presenta maggiore sviluppo per tutto ciò che ha rapporto alla vita vegetativa. — In generale il sinistro predomina nel nostra organismo, ma dove esso fosse impedito nella sua attività per lesione morbosa o congenita il diritto può farne le veci intieramente, assumendo maggiore sviluppo. Nello stato fisiologico noi usiamo di una metà soltanto, ossia d'un lato del cervello, lasciando inattiva l'altra metà della materia cerebrale; ed è nostro dovere l'adequata educazione di ambedue le metà, ossia dei due cervelli. — E viene alla seguente conclusione, che se noi sviluppassimo le gambe e le braccia in egual misura dando al lato sinistro tanta attenzione quanta ne diamo al destro si svilupperebbero egualmente i nostri due cervelli. È quindi di massima importanza che si facciano usare dai bambini in pari modo i due lati del corpo, adoperando gli arti del sinistro alternativamente con quelli del dritto. Si giunge così senza difficoltà a dare ai fanciulli un pieno sviluppo. — Gli adulti che per malattia del lato sinistro del cervello hanno perduta la facoltà della parola, possono ricuperarla esercitando il destro; lo stesso si dica del gestire. Afferma, nel finire, che se dalla prima infanzia i bambini fossero educati in questa maniera si avrebbe una razza più forte assai per vigoria di mente e di corpo.

Da queste ragioni sommariamente esposte pare che il Brown-Sequard subordini lo sviluppo d'un emisfero cerebrale a quello del lato opposto del corpo, e specialmente degli arti. Se ciò potesse tenersi per vero ognun vede che sarebbe distrutta la teorica dei dottori Bastian ed Ogle. Ma questi, d'accordo in ciò con la maggioranza degli scrittori, non possono accettare le vedute del Brown-Sequard; e mantengono invece che lo sviluppo del cervello sinistro dipenda dall'essere in esso indovate più specialmente le funzioni della vita intellettuale, alcune di queste risiedendovi esclusivamente; e quindi che tale emisfero sia tanto più sviluppato quanto più un uomo si è dato ai lavori mentali. — Ci sia qui permessa un osservazione. — Se i fatti fossero come li espongono, quale sarebbe la conclusione ultima di tale teoria? — Se non erriamo questa: che la maggior forza e destrezza del lato dritto del corpo essendo una conseguenza del maggiore sviluppo dell'emisfero cerebrale sinistro, e che il più grande sviluppo di esso emisfero dipendendo dal più grande esercizio delle

facoltà mentali, gli uomini che più coltivano l'intelligenza sono anche i più forti e destri. In verità finora non avevamo creduto che per trovare il perfetto modello d'un braccio di acrobate fosse necessità cercarlo sotto il modesto vestito d'un Rosmini o d'un Leopardi!

Non potendo quindi ammettere sino a nuova e più conclusiva dimostrazione (1) l'ipotesi data dal dottor Ogle noi ci teniamo alla dottrina che fa provenire la preminenza del lato destro del corpo da particolari condizioni organiche inerenti in esso fin dalla nascita e indipendenti dalla volontà dell'individuo.

Tale dottrina era già stata accennata da altri e specialmente dal Diday, che avea sullo scheletro constatato una lunghezza maggiore nel braccio diritto, e dal Breschet che avea osservato fin nell'embrione la preponderanza di sviluppo di questo arto. Togliamo queste notizie dal Pêtrequin (*Anatomie topographique, Prolégomènes*) che fa osservare in proposito che l'eccesso di lunghezza del braccio diritto deve dal chirurgo tenersi in conto quando è forza prenderlo come mezzo di confronto per misurare esattamente l'altro braccio nel diagnostico delle lussazioni, fratture, ecc. Ma prima di loro il Sabatier, nel passato secolo, notando tal fatto ne avea data la spiegazione, assegnandone la cagione all'essere l'arteria succlavia diritta *costantemente più grossa* della sinistra; donde maggior copia di sangue e quindi più grande sviluppo nei muscoli del braccio diritto. — Movendo da questa teoria, giusta ma incompleta, il nostro illustre anatomico prof. Pacini scrisse la sua memoria — *della causa prima da cui procede la destrezza del braccio e della gamba diritti*. Tale lavoro fu per la massima parte inserito nel giornale medico *l'Imparziale* del novembre 1871, nell'occasione che il giornale inglese *The Lancet*, diede il resoconto della discussione

(1) Chi ama di vedere quanto sono ancora disperate e discordi le opinioni degli scrittori più recenti sulla quistione della sede dei centri motori e sensitivi nel cervello, e come la massa di questo e il numero delle circonvoluzioni non sieno una misura certa dell'intelligenza può consultare l'opera di W. WUNDT *Saggio di psicologia fisiologica* della quale il RIBOT comincia l'esame nella dispensa del 27 novembre ultimo della *Revue scientifique*. Si vegga ancora il resoconto che la *Gazette médicale* della stessa data fa della seduta del 13 novembre della società di biologia, circa gli esperimenti che in essa seduta presentò il dott. BROWN SEQUARD.

fatta nella reale società medico-chirurgica di Londra della quale abbiamo parlato sopra. Non sarà poi vano il notare che il Pacini scrisse e lesse il suo lavoro alla società medico-fisica di Firenze nel novembre 1850; e siamo certi che non dispiacerà ai nostri lettori di averne qui una breve notizia, inquantochè (ripetiamo le parole giustissime con le quali la Direzione dell'*Imparziale* accompagnava la riproduzione del lavoro del prof. Pacini) le condizioni della pubblicità in Italia sono rimaste sino al presente così di sotto del movimento scientifico del nostro paese, che molti lavori fatti per il passato da scienziati quanto valenti altrettanto modesti, appena conosciuti da pochi, sono presto caduti in dimenticanza, per fornire poi facile materia di plagi qualche anno più tardi. Ed è a credere che se non fosse rimasta ignota in Inghilterra l'opinione del Pacini se ne sarebbe fatta parola nella detta discussione.

Sia perchè gli studi sulle funzioni del cervello non fossero nel tempo che fu scritto quel lavoro avanzati al punto da meritare che si discutesse, accettandola o no, la qualunque influenza che l'organo cerebrale possa avere nella preminenza dell'uso del lato dritto del corpo, sia perchè il Pacini credesse di non aver bisogno di ricorrere a quella cagione per dimostrare la sua tesi, il fatto è che nella sua memoria non è tenuta parola di quel maggiore sviluppo dell'emisfero sinistro, dal quale i sopra nominati scrittori vogliono ripetere ogni spiegazione. Il Pacini riesce a spiegare, e pienamente a nostro avviso, la maggior destrezza del lato dritto, dimostrando esistere per questo lato una particolare condizione organica primitiva e congenita. Con ciò è chiaro che egli esclude le cause invocate dagli antichi, ossia l'*abitudine* e l'*educazione*; essendochè la prima sia da ritenersi come la necessaria conseguenza della particolare organizzazione; e l'altra, l'educazione, non sia sufficiente a spiegare un fatto universale quale è l'addestrarsi sul braccio dritto, che è comune presso tutti i popoli della terra, che pure sono sì differenti e talora opposti nei loro usi e costumi.

La particolare condizione organica sta nella differenza delle due succlavie, delle quali la dritta perchè più corta e di direzione meno flessa dell'altra presenta un tragitto più breve e meno angoloso; e quindi il sangue che viene dal cuore la percorre con una corrente più rapida e perciò più abbondante. Da questa maggiore quantità di sangue risulta necessariamente

una maggiore e più attiva nutrizione; e in conseguenza maggior forza. Il *sentimento istintivo* di questa maggior vigoria ci fa preferire fin dall'infanzia il braccio dritto; e così si svolge l'*abitudine* ad usare di esso più che dell'altro. Da queste condizioni di direzione e di distanza procede la maggior quantità di sangue che va al braccio destro; e non già dall'essere la *succlavia diritta costantemente più grossa* come voleva il Sabatier. Questa differenza di diametro è contestata da moltissimi anatomici; infatti non è costante, e quando esiste può ritenersi non essere un fatto primitivo, ma una condizione consecutiva prodotta dall'impulso più diretto trasmesso dalla più rapida corrente sanguigna. Il Pacini fa poi riflettere che tale disposizione organica non può credersi quasi una condizione providenziale accordata all'uomo in confronto ad altri animali. Anzi la destrezza del braccio dritto ci distoglie da un più frequente esercizio del sinistro e ci rende necessari molti e durevoli sforzi per diventare *ambidestri*.

Che alcuni individui sieno *mancini* può dipendere o da una anomalia d'inversione (ricerca questa non ancora fatta), o dall'essere essi divenuti tali perchè si sono trovati sin dall'infanzia nella impossibilità di potere per qualche tempo usare della naturale tendenza di servirsi del braccio dritto; e perciò esercitando di preferenza il sinistro hanno acquistata un'abitudine diventata dipoi una necessità. La destrezza della gamba dritta è una conseguenza di quella del braccio dritto. Per isviluppare ed applicare la forza di questo, noi facciamo pesare il centro di gravità del corpo sul piede sinistro, il quale resta fisso passivamente sul terreno; e quindi, il piede dritto restando più libero, adoperiamo esso e l'arto corrispondente in un più gran numero di atti meccanici che non l'altro. A questa ragione, che spiegherebbe la maggior destrezza della gamba dritta dal più grande esercizio e dal maggiore sviluppo acquisito, si può aggiungere l'altra di una condizione organica congenita. Questa è che per la direzione dell'aorta discendente da sinistra a destra nel raggiungere la linea mediana accade che nel punto dalla sua biforcazione il sangue passi con maggior facilità, e quindi in maggior copia, nella iliaca destra che nella sinistra, aumentando così la nutrizione dell'arto inferiore destro.

È questa la teoria del prof. Pacini, la quale, a nostro avviso, spiega la quistione in modo assai più soddisfacente e incontroverso che non quella del dott. Ogle.

Prima di finire ci si permetta di aggiungere che non sappiamo

comprendere come il medico inglese abbia potuto dire che l'emisfero sinistro cerebrale riceva più sangue dal destro; che le arterie sinistre del collo sieno più grosse di quelle dell'altro lato e che la corrente sanguigna trovi in esse meno ostacoli. Al contrario, tutti gli anatomici che noi conosciamo e le non poche diserzioni che abbiamo fatto ci hanno insegnato la carotide dritta essere più breve della sinistra e presentare al sangue che va al cervello una via più corta e diretta che l'altra; nè sappiamo che sia mai stata notata differenza di qualche rilievo e costante nel volume e nel tragitto delle altre arterie che dai due lati del collo portano il sangue al cervello. Questo fatto anatomico crediamo così universalmente saputo ed accettato che ne parrebbe superfluo imprendere a dimostrarlo e appoggiare il nostro dirà con autorevoli citazioni. Aggiungiamo soltanto che per questa condizione anatomica dell'arteria carotide dritta per la quale una maggior copia di sangue deve arrivare all'emisfero dritto, alcuni scrittori, fra i quali il Pacini e il Thurnam (1), credono che questo emisfero sia più sviluppato del sinistro.

Esposizione internazionale e congresso d'igiene e di salvataggio nel 1876 a Bruxelles. — Non possiamo che applaudire all'iniziativa del Belgio, che organizza pel 1876 a Bruxelles una esposizione internazionale ed un congresso d'igiene. Nel mentre che il congresso discuterà le questioni nel loro più largo senso, l'esposizione offrirà quanto l'ingegno umano ha inventato per preservare o migliorare la vita, e assicurare il benessere delle popolazioni. Fra gli oggetti esposti ve ne saranno molti che interesseranno i servizi di sanità militare in tempo di guerra. Durante l'esposizione vi saranno delle conferenze popolari che spiegheranno l'utilità, e l'uso degli oggetti esposti. Queste conferenze verranno raccolte, e costituiranno dei piccoli trattati, che diffonderanno dovunque i principi più salutari d'igiene e di salvataggio.

L'esposizione si aprirà il 15 giugno 1876.

Saranno per questo scopo preparati dei grandi locali nel parco.

L'esposizione è divisa in 10 classi.

1ª classe. Mezzi preventivi, soccorsi e salvataggio in caso d'incendio.

(1) *Journal of Mental science*, aprile 1866.

2^a Apparecchi, e ordigni d'ogni specie da adoperarsi sull'acqua o entro l'acqua per diminuire i pericoli, prevenire i casi fortuiti e portare soccorsi.

3^a Apparecchi per prevenire gl'infortuni nella circolazione, o in viaggi sopra i tramways, e le strade ferrate.

4^a Soccorsi in tempo di guerra.

5^a Igiene e salute pubblica.

6^a Igiene, mezzi profilattici e salvataggio applicati all'industria.

7^a Igiene domestica e privata.

8^a Medicina, chirurgia, farmacia nei loro rapporti colle classi precedenti.

9^a Istituzioni aventi per obbietto il miglioramento della condizione degli operai.

10^a Dell'igiene e del salvataggio nelle loro applicazioni all'agricoltura.

Tutti i documenti relativi all'esposizione, alle particolarità delle classificazioni, i prezzi, le condizioni per l'impianto e i regolamenti generali saranno trasmessi — franco di porto — a chiunque ne farà domanda alla sede dell'amministrazione (17 *rue de la Pépinière*). Gli espositori potranno procurarsi dalla detta sede tutte le istruzioni le più minute che saranno loro utili.

Congresso internazionale nel 1876 in Genova pel progresso delle istituzioni e dei mezzi di salvamento. — Questo Congresso si aprirà nel mese di luglio 1876 sotto gli auspici di S. M. il Re che n'è presidente onorario.

Il programma di massima è diviso in due parti: 1^a Soccorso ai sommersi; 2^a Soccorso ai bastimenti in pericolo imminente di naufragio ed ai naufraghi.

La prima parte è di molto interesse pel medico; tratterà del modo di combattere l'asfissia dei sommersi e degli apparecchi di soccorso per gli asfissati.

Ecco una propizia occasione pel prof. Pacini, in cui potrà dimostrare come senza ordigni di sorta, si possa da chiunque portare un soccorso efficace ai sommersi (1).

(1) In un prossimo fascicolo riprodurremo questa importante proposta del prof. Pacini, corredata da molte sperienze e da fatti.

Il Congresso proporrà il *modo migliore di popolarizzare le istruzioni relative al soccorso dei sommersi.*

Nella parte seconda del programma sarà svolto l'argomento dei provvedimenti di salvataggio pei naufraghi. Siamo certi che le discussioni entreranno nel campo filantropico anche pel soccorso ai naufraghi in tempo di guerra e facciamo voti che le conseguenze che ne emergeranno, non si riducano soltanto a sterili parole.

Auguriamo al Congresso genovese un esito fortunato, abbenchè ci sorga qualche dubbio sul numeroso concorso nazionale ed estero, a cagione di una vera concorrenza per parte del Congresso internazionale Belga d'igiene e salvataggio, che sarà aperto quasi contemporaneamente a quello della nostra Genova. Sarebbe stato assai meglio se si fosse potuto protrarre il tempo dell'apertura. Si sarebbe assicurato al Congresso l'esito importante che gli spetta, degno del nostro paese e della illustre città che lo rappresenta

Celebrazione del Centenario americano. — Congresso medico internazionale di Filadelfia. — Le Società mediche di Filadelfia animate da un giusto spirito di patriottismo e da un ardentissimo desiderio di unirsi ai loro concittadini nella celebrazione del centenario dell'indipendenza americana, hanno fatto i primi passi per adunare un Congresso medico internazionale mediante il mandato di delegati dei loro rispettivi corpi, che riceverebbero il potere di organizzare e condurre a termine uno schema pel suindicato disegno. Conformemente all'autorità accordatagli, la delegazione compose la commissione medica pel Centenario coi seguenti ufficiali:

<i>Presidente</i>	SAMUELE D. GROSS.
<i>Vice-presidenti</i>	{ GUGLIELMO RUSCHENBERGER.
	{ ALFREDO STILLÈ.
<i>Segretario relatore</i> . . .	GUGLIELMO ATKINSON.
<i>Segretari corrispondenti</i> {	DANIELE BRINTON.
<i>Americani</i>	{ GUGLIELMO GOODELL.
<i>Segretari corrispondenti</i> {	RICCARDO DUNGLISON.
<i>stranieri</i>	{ R. M. BERTOLET.
<i>Tesoriere</i>	GASPARE WISTER.

Sono state date le opportune disposizioni perchè il Congresso sia tenuto nella città di Filadelfia dal 4 al 9 settembre 1876.

La commissione propone il seguente piano generale per l'organizzazione e i lavori del Congresso.

I. Il Congresso sarà composto di delegati americani ed esteri, i primi rappresentanti l'Associazione medica americana e lo Stato e le Società mediche territoriali dell'Unione; i secondi le principali società mediche degli altri paesi.

II. L'ufficio sarà composto di un presidente, di dieci vice-presidenti, di quattro segretari, di un tesoriere e di un comitato di pubblicazione che sarà eletto dal congresso nella sua prima seduta, in seguito a proposta del comitato di nomina.

III. Le sessioni mattutine saranno consacrate ai lavori generali ed alla lettura dei discorsi: quelle pomeridiane alle adunanze delle sezioni le quali saranno nove, cioè:

1. Medicina che comprende la patologia, l'anatomia patologica e la terapeutica;

2. Biologia che comprende l'anatomia, l'istologia, la fisiologia e la micrografia;

3. Chirurgia;

4. Dermatologia e sifilologia;

5. Ostetricia e malattie delle donne e dei bambini;

6. Chimica, tossicologia e giurisprudenza medica;

7. Scienza sanitaria che comprende l'igiene e la statistica medica ;

8. Ottalmologia ed otologia;

9. Malattie mentali;

IV. La lingua del Congresso sarà l'inglese, ma non sono escluse le altre lingue in cui i membri potrebbero esprimersi più correntemente.

I signori che intendessero di far comunicazioni intorno a qualche soggetto scientifico si compiaceranno di notificarlo alla commissione il più presto possibile, onde possano trovar posto nel programma.

Onde imprimere al Congresso un carattere intieramente internazionale gli inviti di mandar delegati saranno estesi a tutte le più eminenti società mediche d'Europa, del Messico, dei domini britannici dell'America centrale e meridionale, delle isole Sandwich, delle Indie orientali ed occidentali, dell'Australia, della China e del Giappone; saranno pure mandati inviti ai medici che hanno un'alta posizione scientifica, e in seguito a voto del Congresso saranno ammessi in qualità di membri i visitatori distinti.

Fra i vantaggi derivanti da una convocazione come questa non è il meno importante quello dell'opportunità offerta ai membri di scambiare amichevoli complimenti di far nuove conoscenze e di rinnovare e cementare vecchie amicizie.

La commissione medica offre anticipatamente a' suoi confratelli in tutte le parti del mondo un cordiale benvenuto ed una generosa ospitalità durante il loro soggiorno nella « città Centennale ».

Il Congresso sarà formalmente aperto a mezzogiorno del lunedì 4 settembre 1876.

Il registro d'iscrizione sarà aperto dal giovedì, 31 agosto, dalle 12 alle 3 pomeridiane, nella sala del Collegio dei medici, angolo N. E. B. 13, della via Locusta.

I signori che prenderanno parte al Congresso potranno far dirigere la loro corrispondenza al Collegio de' medici di Filadelfia, angolo della via Locusta e Tredici, Filadelfia, Pensilvania.

V'ha ragione di credere che vi sarà nelle ampie locande da alloggiare comodamente tutti i forastieri che visiteranno Filadelfia nel 1876. Si avranno più estese informazioni rivolgendosi ai segretari per la corrispondenza.

Tutte le comunicazioni devono essere dirette agli appositi segretari WILLIAM. B. ATKINSON, 1400 Pine Street, Filadelfia, *Segretario relatore*. — DANIEL BRINTON, 2027 Arch. Street; WILLIAM GOODELL, 20th and Hamilton Stz., *Segretari per la corrispondenza americana*. — RICHARD J. DUNGLISON, 814 N. 16th Street; R. M. BERTOLET, 113, G. Boad Street, *Segretari per la corrispondenza estera*.

Filadelfia, ottobre 1875.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Manuel de chirurgie de guerre, par le d.^r O. HEYFELDER, conseiller d'état, et médecin principal dans l'armée russe, chirurgien de l'hôpital de Semenoff, à St. Pétersbourg. Traduit par le doct. A. RAPP. — Paris, Berger, Levrault et C.^{ie} Libraires-éditeurs; — 5, rue des Beux Arts — 1875. (1 volume di 362 pagine con 42 figure).

Dopo la guerra 1870-71, un gran numero di monografie, memorie e pubblicazioni d'ogni genere di medicina militare, specialmente tedesche, ha veramente inondato le nostre biblioteche. Ma un lavoro pratico, che toccasse tutti i progressi della medicina militare moderna, ce l'offre, a nostro giudizio, il medico militare dell'esercito russo, Heyfelder, nome già noto per opere pregevoli, e specialmente pel trattato delle resezioni.

Questa traduzione francese può considerarsi come un lavoro originale. Scritto con forma concisa, oltre alla parte chirurgica, medica ed igienica, svolge gl'importanti argomenti dell'organizzazione e dell'esecuzione del servizio di sanità in campagna.

Per ogni fase d'azione del medico militare, vi si trovano precetti pratici, brevi, esatti; e quando è necessario, sono accompagnati da una rapida esposizione dei principi e delle teorie che li determinano.

È un libro che il medico militare può sempre portare con sé per consultarlo ad ogni eventualità. Il Ministro della guerra di Francia ne ordinò la versione al 2° ufficio dello stato maggiore generale, per cui l'Heyfelder ebbe occasione di rifonderlo quasi completamente, come egli stesso lo dice nella prefazione scritta nel settembre scorso.

« Pour rendre mon manuel aussi digne que possible d'un pareil honneur, j'ai complètement remanié certains chapitres,

j'en ai ajouté quelques autres, de sorte que ce n'est plus une simple traduction de mon *vade-mecum* que j'offre au public, mais une édition française revue et notablement augmentée».

Il manuale è diviso nella parte generale e nella speciale. La prima, che è la più estesa, verte sul servizio sanitario militare in guerra, sul campo di battaglia, nelle sezioni di sanità, negli ospedali da campo e nei trasporti. Tratta delle malattie mediche e chirurgiche in generale e della loro cura.

Nella 2ª parte vi è un riassunto delle operazioni chirurgiche principali, divise per ordine anatomico.

L'autore tratta dapprima della chirurgia e dei servizi di sanità sul campo di battaglia. Stabilisce quali debbano essere gli strumenti più utili pel chirurgo militare e ammette il principio della grande diffusione, fra le truppe, degli elementi di medicatura, per cui ogni soldato deve essere provvisto di un *pacchetto* da medicazione, sempre pronto per un primo soccorso.

Il medico militare, durante il combattimento, non deve perdersi in troppe minutezze, e perfino la ricerca del proiettile nella ferita non è così assolutamente necessaria come si è sempre creduto. — Sul campo di battaglia si devono intraprendere quelle cure urgentissime che hanno lo scopo di *salvare la vita*.

L'autore divide in tre parti il compito del medico e di tutto il personale di sanità da lui dipendente, in questa prima fase d'azione: 1° *Coricare i feriti*; 2° *Ristorarli e richiamarli ai sensi, se svenuti*; 3° *Fermare le emorragie*. Espone quindi alcuni precetti per ciascuna di queste tre parti, e molto si diffonde sulla emostasia. Parla del riposo assoluto e della cambiata posizione, quindi della flessione forzata, come usano Hyrtl e Fischer, della estensione esagerata secondo Neudoerfer, del freddo, dell'occlusione della ferita, del tamponamento, della compressione digitale diretta ed indiretta e dei vari strumenti con cui questa si pratica. L'Heyfelder nella chirurgia civile dà la preferenza alla compressione digitale nelle operazioni, ma nella chirurgia di guerra, anch'egli dice che il *tornichetto* è un mezzo provvisorio indispensabile d'emostasia. Ne descrive parecchi, quello di Rust, di Luer e quello a bacchette per l'arto superiore (1). Se l'autore avesse conosciuto il *tornichetto*

(1) È descritto da Carlo Schiller. (Cours de pansement et de transport pour les troupes de Santé, Wurtzbourg, 4ª édition 1870.

del nostro prof. Rizzoli di Bologna, certamente non l'avrebbe dimenticato, poichè, per la sua grande semplicità, ha il vantaggio di potersi bene adoprare da qualunque infermiere: e nella chirurgia di guerra è sempre prezioso ciò che fa guadagnar tempo e risparmiare gli assistenti più intelligenti. Loda anche l'apparecchio Silvestri-Esmarch, e noi siamo con lui di perfetto accordo; ma l'autore proporrebbe di fare un esteso uso del tubo elastico per frenare delle emorragie, e su ciò non siamo troppo propensi a convenire. Sappiamo quali sono gl'inconvenienti che derivano dalla prolungata e sempre attiva strozzatura di un legame elastico così potente come il tubo d'Esmarch, per cui sarebbe un grave errore metterlo nelle mani di tutti; esso è strumento tanto delicato nella sua utile applicazione che i chirurghi che ne fanno uso l'adoprano sempre con grande cautela. In conseguenza è a desiderarsi che le ambulanze siano ricche di *tornichetti* rigidi e che l'apparecchio Silvestri-Esmarch vi si trovi pel solo scopo per cui è destinato.

Fra i medicamenti emostatici è annoverato il penghuawar-djambi, radice fibrosa dell'India, d'uso volgare in questo paese e di grande efficacia. Agisce meccanicamente favorendo la coagulazione del sangue anche in emorragie di vasi considerevoli: ma, pur troppo, il penghuawar è di prezzo molto caro e quindi poco indicato per le ambulanze, che ne esigerebbero considerevole quantità.

Tra gli astringenti liquidi il solo indispensabile, secondo l'autore, è sempre il percloruro di ferro: e noi vi aggiungeremo l'emostatico del Piazza, che è noto per la sua azione coagulante assai superiore alla semplice soluzione del percloruro di ferro. — Il caustico attuale, la torsione e la legatura nella ferita, l'occlusione dell'arteria, e in fine le allacciature sono le ultime parti che sono svolte in questo capitolo della chirurgia sul campo di battaglia. E, a proposito dell'occlusione dell'arteria (che è una invenzione del Neudoerfer) l'Heyfelder dice, *meritare al massimo grado l'attenzione dei chirurghi militari.*

Dopo questa nota di chirurgia, descrive i diversi modi di trasporto dei feriti dal campo di battaglia.

In queste poche pagine v'è quanto di più interessante spetta al porta-ferito e all'istruzione pratica che gli si deve impartire. Il porta-ferito deve avere una grossolana conoscenza dell'importanza delle parti offese, per trasportare il paziente col minor disagio possibile. Le vetture a 4 ruote o a 2, gli animali da sella e da basto armati di lettighe, non possono mai avvicinarsi alle

file dei combattenti e al luogo dove cadono i feriti, quindi è mestieri che il primo trasporto si sappia fare a braccia o con barelle.

L'autore descrive le regole pel trasporto a braccia d'uomini:

Da un sol uomo *a dosso, a braccia, con, o senza una larga sciarpa portata a tracolla*: da due o più uomini in *posizione supina o in posizione seduta*. E dopo queste, dà le norme per il trasporto con mezzi meccanici, e descrive molte specie di barelle, le manovre per caricare il ferito e per la posizione più conveniente relativa alla regione colpita. — I nostri ufficiali medici incaricati dell'insegnamento pratico ai soldati porta-feriti potranno molto utilmente consultare questa parte del manuale dell'Heyfelder.

Poi passa alla *stazione di medicazione*, ossia a quel centro di soccorsi che, previo accordo coll'autorità militare, ogni sezione di sanità stabilisce in posizione relativamente prossima alla battaglia imminente o di già ingaggiata.

L'autore tratta del modo di disporre il materiale ed il personale sanitario in questo primo luogo di cure, e molto a somiglianza di quanto è prescritto dai regolamenti sanitari prussiani, stabilisce esser *tre* le missioni distinte che spettano a questa unità sanitaria militare: — 1° *Visitare i feriti — fare le diagnosi — classificarli per categorie*. — 2° *Eseguire le operazioni che salvano la vita — quelle che non possono essere aggiornate — e quelle che è di gran vantaggio praticare immediatamente*. — 3° *Applicare apparecchi, quindi sgombrare, caricare e mettere in viaggio i feriti medicati*. Di ciascuno di questi tre compiti l'autore descrive sommariamente le regole con modo sì pratico che ne appare manifesta e sempre possibile l'attuazione. Ed è questo un vero pregio del libro del medico russo, poichè tutti sanno quanto sia facile immaginare, organizzare e stabilire regole in astratto, e come sia altrettanto difficile attuarle praticamente in quelle ore supreme, in cui si combatte una battaglia.

Nella lettura di questo manuale due massime sempre si palesano: » *Eseguire a tempo tutto quanto è necessario; agire, senza esigenze, nel modo il più semplice possibile e facendo tesoro di tutto*.

Nonostante che alcuni chirurghi moderni contestino la necessità di coprire le ferite recenti, l'autore è convinto che si debba sempre usare una semplice medicatura di protezione

con compresse prima bagnate con acqua pura e poi strizzate, o meglio con pezze bucherellate imbevute d'olio.

La pezzuola triangolare di Mayor (diffusa oggi dall'Esmarch e impropriamente conosciuta col suo nome) si presta meglio d'ogni altra per la fasciatura la più speditiva da campagna; e l'illustre chirurgo del Cantone di Vaud ne stabilì un vero metodo completo di fasciature (1) che si può sempre con vantaggio sfruttare.

Quanto agli apparecchi per fratture, l'autore non saprebbe abbastanza premunire il medico militare contro la tendenza a lasciarsi sedurre dai vantaggi di quelli gessati. E esso ritiene che il troppo confidare tutte le risorse su questo solo mezzo abbia fatto trascurare gli altri contentivi di legno, di cuoio, di metallo, di cartone ecc., nonchè quelli che s'improvvisano con fascetti (*fanoni*) di paglia, bastoncelli, armi ecc., mezzi tutti che devono essere *praticamente e sempre studiati* dal personale sanitario militare e dagli infermieri in special modo. Questo dubbio però non può riferirsi mai alla chirurgia militare italiana, la quale fa uso in guerra di tutti i mezzi più semplici. Che se pure si volessero adottare apparecchi gessati, nella chirurgia di guerra, crediamo che nulla di meglio e di più pronto vi sarebbe di quelli dello Zsigmondj (2).

Fra le operazioni che devono essere eseguite nel *luogo di medicazione* dalla sezione di sanità, l'autore descrive delle particolari norme in special modo per *l'estrazione de' proiettili* e per la *riduzione* delle ossa fratturate, o lussate. Novvera alcuni strumenti esploratori delle ferite; quelli di Bell, Nélaton e Baudens, e accenna ancora all'esplorazione elettrica: ottimo mezzo quest'ultimo negli spedali, ma poco adatto al tempo ed al luogo, sul campo di battaglia.

Sembra che ignori lo specillo saggiatore ed il tirapalle, per i proiettili di piombo incastrati nelle ossa, del prof. G. Bezzi di Modena: due ottimi strumenti, che dovrebbero essere noti ad ogni cultore della chirurgia militare. Essi furono già descritti in questo giornale (3) e figurarono nell'armamen-

(1) Il nuovo metodo di deligazione chirurgica di Mayor fu tradotto in italiano fino dal 1833 e pubblicato con molte tavole, a spese dell'editore di Firenze, Cesare Catellacci.

(2) Vedi questo giornale, anno 1875, pag. 396.

(3) Vedi questo giornale, anno 1867, pag. 100.

tario chirurgico del Lollini di Bologna alle grandi esposizioni internazionali di Parigi 1867 e Vienna 1873.

L'autore dà i precetti della chirurgia conservatrice, ed è ben giusto che questo progresso moderno sia raccomandato in quei primi centri di soccorso, dove tornerebbe certo più speditivo e pronto l'amputare o il disarticolare che il medicare e preservare con minuziosa e paziente cura.

Dal primo centro d'azione sul campo si passa al secondo, a quello del trasporto dei feriti medicati agli spedali temporanei o da campo, che sorgono a pochi chilometri di distanza dal teatro del combattimento. L'Heyfelder accenna alle opere del Gurtl, del Gori, dell'Esmarch e del Barnes, e descrive i veicoli da trasporto per vie ordinarie e il modo d'improvvisarne.

Il trasporto ultimo dei malati e feriti verso la linea degli spedali fissi, nell'interno dello Stato, o per meglio dire *gli sgombri e le traslocazioni* dal teatro della guerra alle spalle dell'esercito, a grandi distanze, è trattato in due parti distinte; quella dell'*organizzazione del servizio d'evacuazione* e l'altra delle *regole per la trasportabilità dei malati e feriti*. I carri d'ambulanza, i veicoli di qualsiasi specie improvvisati sono i mezzi comuni sui quali bisogna sempre far calcolo.

I trasporti sui battelli divengono i mezzi più atti per far tollerare ai malati e feriti i disagi di un viaggio anche lunghissimo; ma ciò è solo possibile eccezionalmente, quando l'azione ha luogo presso il mare, o in vicinanza di fiumi navigabili. Finalmente le traslocazioni dei malati e feriti per ferrovia, sono quelle che rispondono meglio e più prontamente alle esigenze delle guerre dei tempi nostri.

L'autore dice « *il primo treno che capita può essere utilizzato pel trasporto dei feriti* ». Questo pensiero rivela le viste pratiche dell'Heyfelder. Difatti darebbe prova di poca cognizione dell'arte della guerra chi credesse che il giorno dopo una grande battaglia, o pochi giorni appresso, potessero i treni-spedali avanzarsi tant'oltre da sgombrare il terreno e gli spedali da campo, appena sorti, dagli ammalati e feriti. — Lo scopo della guerra è la vittoria, e subito dopo una grande battaglia, per l'indescrivibile consumo di armi e di munizioni da fuoco, e per le enormi richieste di viveri e di foraggi, ecc. tutte le vie ordinarie e le ferrovie sono ingombre da un movimento incessante in avanti di convogli di ineluttabile necessità pel mantenimento dell'esercito. Il movimento indietro dei malati e feriti non è possibile che soltanto dopo il completo rifornimento

dell'esercito combattente. E frattanto le sezioni di sanità coi loro distaccamenti e gli ospedali da campo prestano le prime cure.

Il trasporto de' malati e feriti per ferrovia potrà sempre aver luogo in due modi. Coi primi treni che capitano, come dice l'Heyfelder, vuoti e di ritorno, i quali, improvvisati alla meglio, sono utilissimi per versare il grosso degli infermi sugli ospedali di riserva di prima linea. Coi treni-ospedali appositamente organizzati, il cui compito principale è quello di mantenere sempre *leggieri* gli ospedali di 1^a linea e di sparpagliare i malati feriti nella grande rete degli ospedali fissi, all'interno dello Stato.

L'autore accenna di volo all'organizzazione del *servizio d'evacuazione*; agli obblighi della commissione centrale e delle locali militari e dei comitati di soccorso, ed ai vantaggi non che agli inconvenienti dei trasporti per ferrovie.

Quanto alle norme per la trasportabilità dei malati e feriti, l'autore fa una divisione in 5 categorie:

1^a Trasporti assolutamente controindicati. (*Ferite del cranio, delle vertebre, del bacino, e degli organi intrapelvici. Operati di resezioni delle principali articolazioni, di tracheotomia, di grandi amputazioni, e disarticolazioni. Tifosi e vaiuolosi, nel parossismo della malattia*).

2^a Trasporti controindicati temporariamente. (*Ferite di vasi; ferite penetranti nel petto e nell'addome*).

3^a Trasporti dannosi. (*Ferite dell'anca, del ginocchio e fratture comminutive del femore e della tibia*).

4^a Trasporti opportuni. (*Ferite delle parti molli, ascessi, piaghe, escorazioni ed altri mali dipendenti dalle marcie. Fratture semplici o complicate, assicurate con solido apparecchio. Alcune categorie di operati; quelli di resezione nella continuità, d'amputazione di piccoli segmenti di membra, di estrazione di proiettili, ecc. Malattie cutanee, reumatismi e malattie polmonari*).

5^a Trasporti necessari. (*Ottalmie purulente e catarrali, dissenterie, malattie contagiose, e nostalgie ben caratterizzate*).

L'organizzazione, l'igiene e l'amministrazione degli ospedali di riserva sono minuziosamente sviluppate. L'autore fa voti che i malati e feriti possano rimanere pel maggior tempo di cura sotto la direzione ed assistenza degli stessi medici.

La parte medica pratica è svolta per sommi capi; e quindi la cura delle ferite col metodo ad aria libera da adottarsi negli spedali ben ventilati e in quelli a baracche, e l'altro metodo opposto, quello dell'occlusione ermetica. L'autore propende per la medicatura semplice con compresse imbevute d'olio, ed è questo il metodo ordinario, non mai smentito, che non è caduto in disuso nella chirurgia militare italiana e nemmeno nella tedesca, giacchè lo stesso Stromeyer segue di preferenza a valersene, non ostante il gran chiasso che nell'ultima guerra (1870-71) si fece per le medicature coll'acido carbolic. In questo capitolo sono brevemente passate in rivista tutte quelle norme curative ed igieniche che costituiscono la bontà vera di un ospedale. Sono descritte le regole particolari sulla nettezza delle parti molli prossime alla ferita, sulle incisioni, sull'uso del drenaggio, sulla grande importanza da darsi alla posizione elevata del membro ferito, sulle misure preventive contro il decubito, e su quelle contro la trasmissione della difterite, della cancrena d'ospedale, della risipola, ecc.

Nel trattamento consecutivo delle ferite, l'idroterapia, quando sia adoprata razionalmente, è raccomandata come un prezioso rimedio: le applicazioni fredde, il ghiaccio, l'irrigazione, l'immersione, i bagni generali, le embrocazioni parziali e generali, le docce, e infine l'igiene della pelle sono altrettanti argomenti trattati con brevità ed esattezza. Dopo questi, sono descritte le malattie consecutive alle ferite, le complicanti e le intercorrenti, fra le quali la risipola, la pioemia, la setticemia, la cancrena, l'insolazione, lo scorbut, la dissenteria, il tifo, il cholera, dando per ciascuna dei precetti utili, in special modo per la profilassi.

La collocazione dei malati e feriti, l'impianto dei locali relativi e le regole per la scelta e costruzione di questi sono le ultime parti che si riferiscono alla tecnica dei servizi di sanità.

Sempre quando il tempo e i mezzi lo permettano, l'autore non lascia dubbio sulla preferenza che deve darsi alle baracche. Queste devono costituire la catena ospedaliera della 2^a linea, e della riserva. Le tende tornano meglio quando si deve seguire il movimento dell'esercito. Ma allorchè invece si è colti all'improvviso da imprescindibili esigenze, tutti i locali di-

vengono utili. Sulla costruzione e l'impianto delle baracche e delle tende, sulle condizioni del suolo da scegliersi e sulle esigenze igieniche dell'aria, della luce e del riscaldamento, è detto tutto quanto di meglio si è imparato dalla pratica esperienza delle ultime guerre. Altrettanto è notato pei locali di necessità, e cioè spedali civili, caserme, chiese, scuole, conventi, castelli, case private, arsenali, stabilimenti d'industrie, e infine vagoni disposti sopra binari di scarto fuori dal recinto delle stazioni, come già furono utilizzati dai Francesi nell'assedio di Metz.

Le regole igieniche delle disposizioni interne dei locali e del servizio degli spedali variano a seconda delle esigenze del clima e delle abitudini delle popolazioni: pur nonostante sussistono delle norme comuni generali, cui bisogna dovunque uniformarsi. E le principali sono, — le preventive contro gli incendi, le disposizioni per la collocazione delle latrine ed il loro sistema di canalizzazione; la camera mortuaria e l'anatomica, e finalmente il mobilio ed i letti in special modo. — I precetti per l'assistenza sono notati in modo distinto a seconda del personale ufficiale e di quello dato dai comitati di soccorso.

Da ultimo è importante il capitolo che riflette il regime dietetico. Questo è basato sul principio delle abitudini. Che se nella specie dei viveri di campagna si può transigere cogli uomini sani sopra le esigenze di questa regola igienica delle abitudini paesane del vitto, non è certo, cosa uguale pel malato, che trova appunto in esse il migliore ristoro ed il mezzo più efficace per riacquistare le forze consunte dalle lunghe e gravi malattie. Quando il medico cura de' malati stranieri deve tener conto, dice l'Heyfelder, delle tradizioni alimentari del loro paese nativo.

I Francesi crederebbero di non potersi nutrire qualora fossero privi del loro pane bianco, e viceversa i Russi quando non avessero pane nero. Per alcuni è il the, per altri il caffè e per altri ancora il cioccolato, (gli Spagnuoli per es.) ciò che costituisce la bevanda stimolante preferibile. Al soldato convalescente, se è bavarese fa d'uopo dargli della birra, del vino bianco se è Renano, del vino rosso al francese, del porter e del vino di Porto all'inglese, del cognac e dell'acquavite al russo o svedese. Il tedesco crede di non desinare se prima non mangia la sua minestra, l'inglese quando non ha il *rosbiffe*, ed il russo quando non gli si dà il suo classico *schtschi* (zuppa coi cavoli).

È quindi cosa utile lo studiare il regime dietetico degli spedali e degli eserciti stranieri.

Queste curiose note, che emanano dai progressi della moderna igiene, sarebbero sembrate in altri tempi, e non molto remoti, pietosi desideri inattuabili e forse ridicoli; ma quando alle pretese dell'igiene corrispondono fatti inauditi di carità internazionale e mezzi straordinari, ciò che sembrava un'utopia, diventa un obbligo ed una legge. Nella guerra di secessione americana la carità privata offrì spontanea 100 milioni di dollari; nella guerra 70-71 tutta l'Europa accorse con denari a milioni, con oggetti d'ogni specie e con alimenti i più peregrini, da superare i desideri dei medici, e da corrispondere ai bisogni ed ai patimenti dei malati e feriti.

L'Heyfelder fa una proposta di statistica che merita d'essere notata. Vorrebbe che fosse organizzata una statistica medica di guerra, semplice ed uniforme per ogni paese. Questa idea a noi sembra che procurerebbe, a guerra finita, i materiali per una statistica veramente utile ed interessante per i confronti facili e le deduzioni che se ne trarrebbero, ma non sappiamo quali danni potrebbe recare alle parti belligeranti, le quali con una statistica uniforme potrebbero, per avventura, con qualche facilità rendere palese al nemico ciò che con molta circospezione ogni esercito ha interesse di tenere segreto, cioè le perdite delle forze combattenti. Del resto il nostro timore potrebbe anche essere soverchio, ma tuttavia è questo un argomento che merita l'attenzione dei congressi internazionali di statistica.

La 2ª parte dell'opera è un *promemoria* di medicina operatoria.

Nelle operazioni che si praticano sui vasi, dopo descritte le allacciatore, l'autore tratta con molto favore della trasfusione del sangue.

Anzi nella trasfusione arteriosa descrive un proprio strumento molto semplice, il relativo processo dell'operazione e gli effetti che ne risultano. L'Heyfelder si mostra partigiano di questa, tuttora contestabile, pratica terapeutica; esso considera la trasfusione *una cura inoffensiva* e sarebbe illogico a riconoscerla diversamente, poichè in 32 osservazioni sue

proprie non constatò mai delle conseguenze inquietanti, ed in 100 altri casi a lui noti, due soli ebbero esito infausto immediatamente consecutivo all'operazione.

Sono brevemente descritte in seguito le operazioni che si praticano sulla testa, sul collo, sul tronco e sugli arti. L'Heyfelder chiude il suo manuale dando alcune norme di massima intorno alle resezioni applicabili ai feriti in guerra: e niuno, meglio dell'autore del trattato delle resezioni, è competente in questa parte di chirurgia operativa.

Il Direttore

P. E. MANAYRA

Colonnello medico, membro del Comitato di sanità militare.

Il Redattore

D^r FEDERICO TOSI

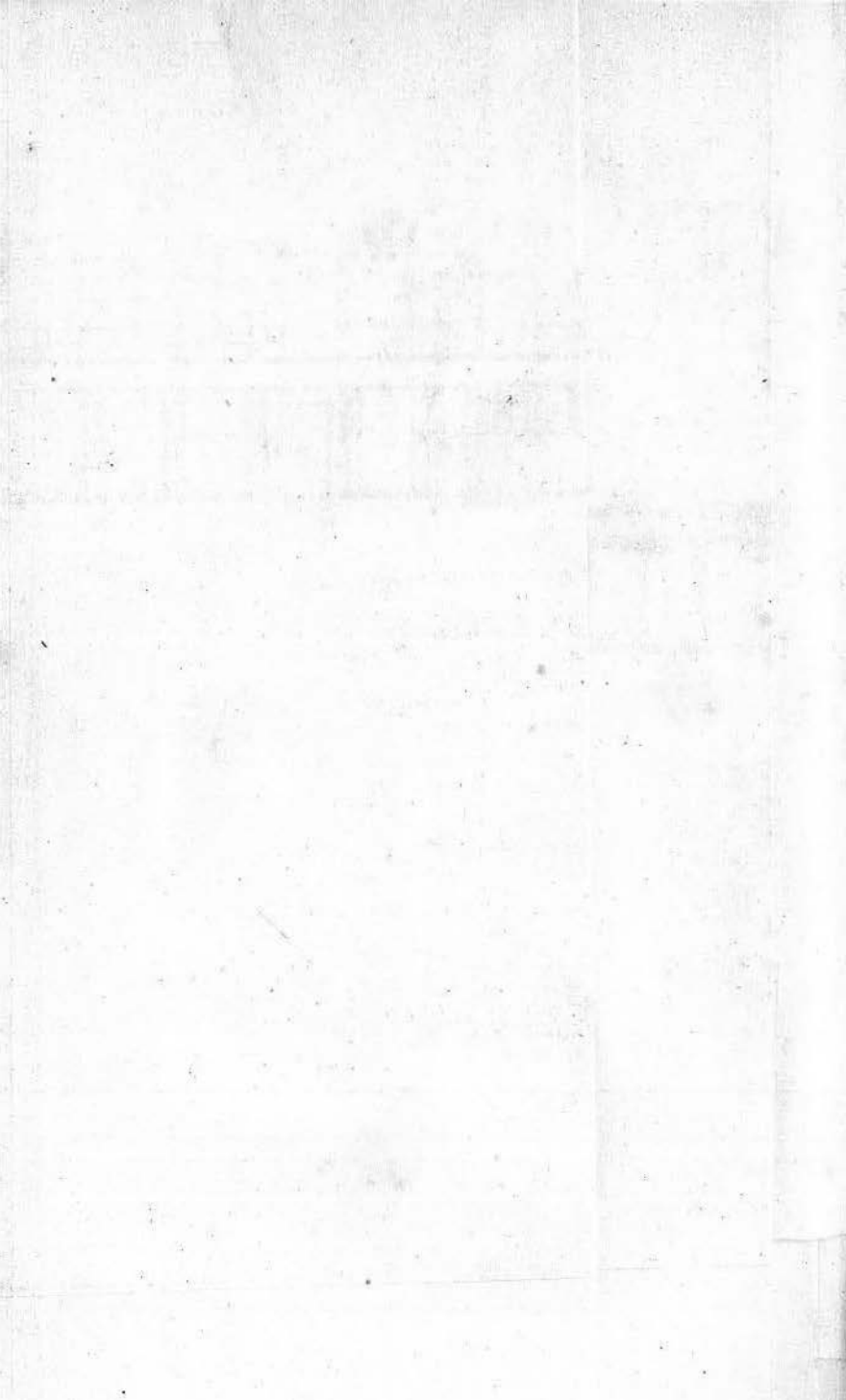
Capitano medico.

Movimento mensile dei malati negli spedali militari ed infermerie di presidio (funzionanti da ospedale). — (novembre 1875).

COMANDI GENERALI	OSPEDALI		Infermerie di presidio	Erano al 1° novembre 1875	ENTRATI		USCITI			Rimasti al 1° dicembre 1875
	Principali	Succursali			Direttamente	Da altri spedali	Guariti	Traslocati	Morti	
Roma	Roma . . .	—	—	121	141	1	141	—	4	118
	—	Cagliari . .	—	58	143	—	153	2	1	45
	—	—	Sassari . .	28	30	—	41	—	—	17
	Perugia . .	—	—	70	42	—	57	—	—	55
	—	Ancona . .	—	89	83	1	88	—	—	85
Firenze	Chieti . . .	—	—	79	102	—	100	—	—	81
	Firenze . .	—	—	134	153	1	141	—	3	141
	—	Livorno . .	—	74	121	—	107	—	1	87
	Bologna . .	—	—	207	273	—	201	—	2	217
	—	Parma . .	—	77	78	—	81	—	3	71
Verona	Verona . . .	—	—	203	276	12	247	—	4	240
	—	Brescia . .	—	52	71	—	92	—	2	29
	—	Mantova . .	—	40	70	—	66	10	1	33
	—	—	Cremona . .	17	19	—	17	—	—	19
	Padova . . .	—	—	70	176	—	152	—	1	93
	—	Udine . . .	—	42	61	—	68	—	—	35
	—	Venezia . .	—	58	130	—	132	—	1	55
Napoli	—	—	Treviso . .	10	30	—	26	—	—	14
	Napoli . . .	—	—	258	316	—	311	—	12	251
	—	Caserta . .	—	251	260	—	298	1	2	210
	—	Gaeta . . .	—	17	33	—	26	—	—	24
	Salerno . . .	—	—	165	233	—	307	—	1	90
	—	—	Cosenza . .	23	74	—	69	—	—	28
	—	—	Potenza . .	31	36	—	46	—	—	21
Milano	Bari	—	—	113	147	—	174	—	3	83
	—	—	Isernia . .	4	21	—	19	—	—	6
	Milano . . .	—	—	150	236	—	244	—	6	136
	Alessandria .	—	—	91	147	—	140	—	6	92
Torino	—	Piacenza . .	—	92	87	—	87	—	4	88
	—	—	Pavia . . .	29	84	—	81	—	—	32
	—	—	Casale . . .	16	16	—	17	—	—	15
	Torino . . .	—	—	153	286	1	269	15	7	149
Palermo	Genova . . .	Savigliano	—	109	52	15	112	1	—	63
	—	—	—	114	159	—	158	—	3	112
	Palermo . . .	—	—	251	363	—	434	—	3	177
	—	—	Trapani . .	11	26	—	29	—	1	10
	Messina . .	—	—	136	210	—	271	—	2	73
	—	—	Catania . .	43	92	—	77	—	2	56
	—	—	Catanzaro	72	52	—	63	—	—	61
	RIASSUNTO GENERALE . . .			3561	4929	31	5205	29	75	3212

Annollazione.

In questa tabella sono pure compresi gli individui che non appartengono all'esercito curati negli stabilimenti militari (guardie doganali, di pubblica sicurezza, ecc.).



INDICE

MEMORIE ORIGINALI

BORRONE DANIELE. — Diversi casi di paracentesi toracica	Pag. 809
BONALUMI GIOVANNI. — Iniezioni parenchimatose di tintura di iodo nei tumori ghiandolari, nella ipertrofia cronica delle tonsille e nel lipoma	1033
CANTELLI ADEODATO. — Hemartrón da lussazione della rotula e paracentesi articolare	1051
DA VICO VIRGINIO. — Sulle esigenze dell'igiene nella costruzione degli spedali	104, 215, 328, 413, 573, 846, 969, 1065, 1145
FIORI CESARE. — Resoconto delle cure idroterapiche nello spedale militare di Bologna	40
» — Le ricerche scientifiche statistiche sulle rivaccinazioni dell'esercito	422
FALCONE NICOLA. — Della risipola	132
GILBERTI MATTEO. — Contribuzione alla toracentesi nell'empima	567
GORIA FRANCESCO. — Rendiconto clinico bimestrale del 1° riparto di medicina nello spedale di Verona	617, 723
GOTTARDI LUIGI. — Embolia dell'arteria centrale della retina, circolazione collaterale	646
JANDOLI COSTANTINO. — Studi intorno alla terapia delle febbri da malaria	529
MANAYRA P. E. — Introduzione	3
MARINI FRANCESCO. — Saggio di una scala oggettiva per Pesame della vista degli analfabeti	116
» — Un riparto d'osservazione. Studi di statistica e di medicina legale militare	905
MACHIAVELLI PAOLO. — Sulla elettro-ago-puntura applicata a mezzo curativo degli aneurismi dell'aorta toracica	289
» — Contributo all'anemia artificiale colla deligazione elastica	713
MONTANARI LUIGI. — Emorragie intrarticolari (hemartrón), idrartrosi semplici, e con corpi mobili articolari	393
» — Contributo al diagnostico della creatinemia, dell'uremia e dell'ammoniemia	1166
PRATO DOMENICO. — Raro caso di tumore aereo al collo	97

PERSICHETTI ANTONINI CARLO. — Dell'origine anatomica ed etiologica delle granulazioni palpebrali . . .	Pag. 193
POLA CARLO. — Sopra un caso di malattia organica del cuore . . .	» 231
» — Contribuzione alla patologia degli organi del petto . . .	» 834
PANARA PANFILO. — La leva sulle classi 1852,53 in Termini Imerese, e 1854 in Montepulciano . . .	» 743
VIOLINI M. ANTONIO. — Resoconto delle cure termali d'Acqui (1874) . . .	» 10
» — Sulla risipola. Note chirurgiche . . .	» 1184
ZANINI conte A. — Di un convoglio pel trasporto dei feriti in tempo di guerra . . .	» 521

RIVISTA DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI

MEDICINA, CLINICA E TERAPEUTICA MEDICA

Cloralio per uso esterno (RANDACCIO LUIGI) . . .	» 54
Cura della febbre tifoidea (ALBERTO BROCHIN) . . .	» 63
Endoarterite deformante (DE-GIOVANNI) . . .	» 64
Arnica — sua proprietà terapeutica — (GUILLEMONT). . .	» 66
Balbuze — nuovo metodo per la sua cura — (CHERVIN) . .	» 70
Sulla risipola. Annotazioni (MANAYRA) . . .	» 147
Compressione del torace dal lato sano come mezzo curativo degli essudati pleuritici (ALBERTO RIVA) . .	» 151
Eziologia della febbre tifoide (G. ARNOULD) » 161, 245, 335, 452, 580, 680, 760	
Vaiuolo — due casi interessanti — (KRAMER EMANUELE) »	» 166
Cholera — processo di trasudamento — (GOLBAUM) . .	» 169
Tannino nella corizza . . .	» 172
Fosforo nella cura delle nevrosi (SAUGER). . .	» 172
Solfato di chinina — sua nuova azione — (DOUGLAS MORTON) . . .	» 173
Cisticerchi multipli nel cervello (PAOLO MACCHIAVELLI) »	» 252
Diabete — sua cura coll'oppio — (A. DUCHEK) . . .	» 253
Sciatica — sua cura — (PETER) . . .	» 259
Jaborandi (CARLO AMBROSOLI) . . .	» 260
Croton-cloralio di (ENGEL) . . .	» 342
Croton-cloralio di (LIEBREICH) . . .	» 343
Croton-cloralio di (S. TOMMASI). . .	» 344
Cloralio idrato nella cura del cholera (HIGGINSON ed HALL) . . .	» 346
Solfato di chinina — sua azione sul sistema nervoso (HEUBACH). . .	» 349
Eucalyptus globulus nella febbre tifoidea (LUTON) . .	» 350
Febbre — teoria del Murri — (L. MAZZOTTI). . .	» 457
Bromuro di litio — sua azione terapeutica — (LEVY). .	» 474
Epilessia — cura col solfato di rame ammoniacale (BOURNEVILLE ed YRON) . . .	» 588
Acido salicilico . . .	» 589
Aortite cronica (JOUSSET). . .	» 766
Ostruzione intestinale curata con buon esito mediante l'iniezione d'acqua gassosa nell'intestino crasso. . .	» 766

Glicerina nella cura della glucosuria (GARNIER) . . .	Pag. 774
Cloralio — sua nuova proprietà terapeutica (VECCHIETTI) »	774
Pleuresia nella cancrena polmonare (BUCQUOY). . . »	776
Ulcera perforante del duodeno: peritonite: storia dell'ac- cidente . . . »	788
Ossido di rame, e solanee virose — esperienze della loro azione fisiologica sopra diversi animali (BURCO, E DUCOUX) . . . »	860
Diagnosi — nuovi aiuti alla — (COLLONGUES). . . »	861
Miliare — una epidemia nel 3° battaglione del 17° fanteria — (EUGENIO FAZIO). . . »	990
Cuore — ipertrofia e dilatazione dei ventricoli prodotte dalle fatiche campali (FRAENTZEL) . . . »	1083
Pneumonie contagiosa (WYNTER BLITH). . . »	1086
Scorbuto — contagio ed infettività (M. WILLEMIN). . . »	1089
Aconitina — sua azione sul cuore (LEWIN) . . . »	1090
Febbre tifoidea curata con bagni freddi (LIBERMANN). »	1090
Difterite — sua cura col solfato acido di ferro (DE SAB- BATA). . . »	1092
Difterite — sua cura coll'uso esterno del bromo (GOTT WALD) . . . »	1092
Difterite — annotazioni sulla sua cura . . . »	1093
Solfato di chinina associato all'alcool (DORVILL). . . »	1094
Iniezioni sottocutanee d'acqua pura contro il dolore (LA- FITTE) . . . »	1095
Kamala contro il tenia (Du-PLESSIS). . . »	1095
Epilessia e neurosi — loro cura colla picrotoxina (MOR- SELLI) . . . »	1096
Ditaina succedaneo della chinina, e garcinia mangostoma (contro la dissenteria). . . »	1101
Urina bleu . . . »	1102
Efficacia - incertezza - e danni dall'uso dello iaborandi, (KORCZYNSKI E SAKOWOSKI) . . . »	1208
La corteccia di Coto . . . »	1215
Il cloruro d'ammonio nell'ematuria (BEGHIE) . . . »	1217

CHIRURGIA, CLINICA E TERAPEUTICA CHIRURGICA.

Resipola, flemmone e infezione purulenta consecutive alle operazioni chirurgiche — diagnosi differenziale per mezzo del termometro (SMEEST). . . »	67
Disarticolazione ileo-femorale destra con lembo posteriore (LANGENBECK) . . . »	71
Encondroma della ghiandola lagrimale . . . »	73
Orecchio — dell'estrazione dei corpi stranieri dall' — (CLELAND) . . . »	73
Aneurisma addominale curato colla galvano-puntura (ANSTIE) . . . »	75
Aneurisma delle due tibiali posteriori (ARATA). . . »	77
Ferite arteriose della gamba — due casi — (SPENCE). »	78
Ulceri croniche curate col solfuro di carbonio (E. MI- CHEL). . . »	171
Pustola maligna curata coll'acido fenico (KLINGELHOFFER) »	173
Cataplasma nuovo estratto dal <i>fucus crispus</i> (LELIEVRE) »	174
Testicolo destro lussato (HESS) . . . »	175

Resezione del piede, — resezione del ginocchio, — infrazione della tibia — osservazioni di Menzel . . . Pag.	175
Tracheotomia per corpo estraneo nelle vie aeree (G. MARCACCIO) . . . »	178
Aneurisma della carotide esterna guarito colla compressione digitale . . . »	181
Ferite — medicatura coll'acido fenico — (CECCHERELLI) »	255
Ferite e piaghe — medicatura colla soluzione di deutocloruro di mercurio (FEDERICO TOSI) . . . »	256
Adeniti cervicali curate col collodion (TOURNIÉ). . . »	259
Lussazione dell'anca ridotta mediante i tubi di caoutchouc (FÖRESTIÉ) . . . »	263
Frattura del collo chirurgico dell'omero simulante una lussazione sotto-coracoidea del medesimo osso (HUTCHINSON) . . . »	287
Ferite della vescica per arma da fuoco con penetrazione di corpi estranei e formazione consecutiva di calcolo (P. BRUNS) . . . »	269
Tetano curato col nitrato di amile (RICHARDSON) . . . »	348
Tetano traumatico guarito colla fava del Calabar (CUNNINGHAM) . . . »	349
Gliconina — suo uso per la riunione delle ferite leggere per prima intenzione . . . »	351
Emostasia elastica preventiva — annotaz. (FEDERICO TOSI) »	352
L'apparecchio d'Esmarch (LEROY) . . . »	353
La chirurgia senza scolo di sangue . . . »	360
Metodo incruento di Esmarch (SANDS) . . . »	361
Del « minimo sacrificio di parti » come principio direttivo di chirurgia pratica (T. BRIANT) . . . »	363, 476, 596, 691
Risultato finale delle resezioni articolari in guerra (LANGENBECK) . . . »	371
Ricerche intorno all'eziologia dei morbi delle ferite in rapporto coi batterii della putrefazione (L. LANDAU) »	488
Sulla setticemia sperimentale (V. FELTZ). . . »	491
Ignipuntura (G. JULLIARD) . . . »	491
Metodo per iniettare dei liquidi in vescica senza catetere (ZEISSL) . . . »	493
Cloroformio — caso infausto per la sua inalazione »	592, 770
Applicazione dell'apparecchio emostatico di Esmarch in caso di sequestrotomia (BARWELL) . . . »	602
Gastrotomia (SYDNEY JONES) . . . »	603
Aneurisma nell'orbita sinistra curato coll'allacciatura dell'arteria carotide primitiva sinistra, e coll'iniezione di percloruro di ferro (RIVINGTON) . . . »	603
Presenza e formazione dei vibrioni nel pus degli ascessi (BERGERON) . . . »	604
Toracentesi e morte subitanea durante l'operazione »	771, 775
Resezione del ginocchio . . . »	778
Il trattamento conservativo delle ferite d'arma da fuoco del ginocchio. — Indicazioni per l'amputazione primaria. — Diagnosi delle lesioni delle ossa nelle ferite di quella articolazione, secondo le viste della scienza odierna (HEINZEL) . . . »	780
Caduta dall'alto sui piedi: separazione simmetrica delle epifisi inferiori della tibia e del perone. . . »	786

Frattura della tibia e della fibula: grande effusione nell'articolazione del ginocchio	Pag. 787
Cura delle varici	» 789
Ferita dell'arteria meningea media con aneurisma susseguente. — Allacciatura con filo animale della carotide primitiva	» 790
Varice aneurismatica traumatica dell'arteria e vena poplitea curata coll'allacciatura d'amendue i vasi con filo animale	» 792
Guarigione delle ferite per mezzo del liquido sanguigno organizzato	» 794
Ascesso epifisario della tibia, guarito per la trapanazione dell'osso.	» 795
Distinzione fra la commozione e la contusione del cervello col mezzo dell'oftalmoscopio (BOUCHUT)	» 874
Aneurisma dell'arteria succlavia sinistra curata da prima colla compressione digitale, poscia colla galvanopuntura e quindi colla compressione diretta e temporaria dell'arteria, col mezzo di un compressore (FERGUSON)	» 875
Aneurisma dell'arteria femorale primitiva (LEE)	» 877
Altro nuovo processo di compressione arteriosa nella cura dell'aneurisma (M. DIX di Hull)	» 877
Modificazione all'apparecchio Esmarch (NICAISE)	» 878
Primo caso di aneurisma popliteo guarito mediante l'applicazione dell'apparecchio Esmarch (WALTER REID)	» 880
Tamponamento del naso senza aiuto d'istrumenti chirurgici	» 883
Modificazione all'apparecchio gessato per la chirurgia di guerra (A. ZSIGMONDI)	» 996
L'apparecchio gessato nelle fratture complicate (OELKERS)	» 1001
Fistola anale di antica data curata con la legatura elastica (OGILVIE WILL)	» 1001
Enfisema traumatico senza lesione delle pareti toraciche (D. ADAMS).	» 1003
Legatura della succlavia sinistra fra la trachea e gli scaleni (MARCHESANO)	» 1004
Nuovo metodo per curare alcune specie di tumori glandolari linfatici (M. BRADLEY)	» 1081
Del collodion nei dolori prodotti da carie dei denti (LARDIER)	» 1098
Cura del sudore eccessivo dei piedi (HARDI)	» 1098
Cura delle dilatazioni varicose (RIGAUD)	» 1099
Una ferita d'arma da fuoco perforante lo stomaco cicatrizzata (FISCHER)	» 1103
Un metodo antiflogistico di medicatura delle ferite da operazione chirurgica (HUTCHINSON)	» 1106
Uso dell'oleo - margarato di ferro nelle scottature	» 1226
Sulla cura delle scottature colla vernice da falegname	» 1228

SIFILOGRAFIA E DERMATOLOGIA.

Il bromuro di calcio nella cura della nevralgia sifilitica	» 258
La terapeutica delle malattie cutanee (BRAME)	» 1097

TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE.

Avvelenamento col cloradio	Pag. 173
Rapporti fra la forma e le dimensioni di una ferita e lo strumento feritore (GIOVANARDI)	» 179
Antidoto del cloroformio. — Nitrito o azotito d'amile	593, 861
Azione tossica della corteccia di mancone	» 774
Formola di un contravveleno officinale multiplo (DU VIVIER)	» 1100

IGIENE.

Dell'esistenza dei micrococchi e dei batteri sopra i muri e le sale degli spedali	» 68
Dell'impurità dell'aria e della sua influenza sulla respirazione	» 185
Sulla disinfezione delle materie fecali e delle urine col cloruro di manganese	» 187
Azione di liquidi alimentari o medicamentosi sopra recipienti di stagno contenenti piombo	» 271
Sulla regolarità dei pasti	» 272
Le virtù igieniche curative dell'eucalyptus globulus	» 376
Mezzo semplice per constatare la purezza dell'acqua potabile (REYNOLDS)	» 379
Un nuovo preservativo della carne	» 380
Dei mezzi d'impedire la propagazione dei mali epidemici (G. WILSON)	» 494
La carne liquida di Darby e Gosden	» 798
Sulla costituzione e sui gas del suolo (FODOR)	854, 985
L'eucalyptus globulus e la difficoltà della sua acclimatazione nei paesi tropicali	» 1216

ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Origine dei vasi linfatici	» 183
Intorno al caso patologico di aumento straordinario di temperatura animale osservato dal dott. W. TEALE. — Cenno fisiologico (F. LUSSANA)	» 468

CHIMICA E FISICA.

Sui più recenti progressi della chimica pura ed applicata (POLLI)	» 275
La cupratura dei cadaveri (MOTTA)	» 380
Nuova sostanza trovata nell'urina dopo l'indigestione dell'idrato di cloradio (MUSCULUS e MERME)	» 594

TECNICA MEDICO-MILITARE.

Esploratore elettrico per la ricerca dei proiettili	» 76
Dell'uso del the invece dell'acquavite nell'esercito russo	» 273
Le tavolette di caffè e di zucchero per il soldato in campagna	» 274
Gelatine medicinali titolate. — (ZUCCOTTI)	696, 797
Sulla meccanica delle ferite d'arma da fuoco (WAHL) — Sunto (ASCHÈ)	» 863

La barella e le ferule delle ambulanze austriache (NEU-DÖRFER)	Pag. 896
Il servizio sanitario nella prima spedizione di guerra degli Olandesi contro gli Accinesi	» 1013
Sul servizio sanitario in campagna presso le divisioni di cavalleria	» 1021
Intorno alle cause delle basse stature che si osservarono nei coscritti dell'ultimo decennio in alcune comunità del bolognese, e di varie regioni italiane	» 1127
Il peso, la misura del perimetro toracico, ed il loro paragone colla statura; considerazioni sul grado d'attitudine fisica al reclutamento militare	» 1130
Le nuove prescrizioni per la statura dei soldati, secondo le diverse armi, nell'esercito francese	» 1131
Sperimenti sull'azione dei proiettili dei fucili a retrocarica (W. BUSCH)	» 1218

CONGRESSI MEDICI.

Il Congresso internazionale delle scienze mediche a Brusselle	» 884, 1008, 1111, 1230
Esposizione internazionale e congresso d'igiene e di salvataggio nel 1876 a Bruxelles	» 1256
Congresso internazionale nel 1876 in Genova pel progresso delle istituzioni e dei mezzi di salvamento	» 1257
Celebrazione del Centenario americano. Congresso medico internazionale di Filadelfia	» 1258

CONCORSI E PREMI.

Concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici	» 515
Premio dell'imperatrice di Germania	» 701

VARIETÀ.

Il servizio sanitario del Levante. — Il pellegrinaggio della Mecca nel 1874-75	» 887
Del peso comparativo degli arti superiori (PONCET). Della causa prima da cui procede la destrezza del braccio e della gamba diritti (PACINI).	» 1247

BIBLIOGRAFIE.

LÉCORCHÉ. — Trattato delle malattie dei reni e delle alterazioni patologiche dell'orina	» 80
QUATREFAGES E HAMY. — Crania ethnica	» 84
VANZETTI. — Dell'uncipressione	» 87
LAURENZI. — Pseudo-artrosi dell'estremità inferiore del femore sinistro consolidata per mezzo dell'elettropuntura	» 91
PORTA. — Dell'innesto epidermico delle piaghe	» 93
CORRADI. — Trattato sulle malattie degli organi urinari	» 94
LEGRAND DU SAULLE. — Trattato di medicina legale e di giurisprudenza medica	» 190

Regimen Sanitatis Salernitanum	Pag. 294
ROTH WILHELM. — Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des militair sa- nitätswesens.	» 286
CECCONI. — Sul passo militare	» 381
FIORANI FILIPPO. — Note di patologia geografica, sta- tistica, medica e di zoologia	» 383
BILLROTH. — Istorische und kritische Studien ueber den Transport der im Felde Verwundeten und Kranken auf Eisenbahnen	» 505
ROSENTHAL MAURIZIO. — La elettroterapia e le sue spe- ciali applicazioni alle malattie nervose e muscolari »	605
F. CLARK. — Lezioni intorno ai principi di diagnostica chirurgica specialmente in rapporto alla commo- zione ed alle lesioni viscerali	» 702
COLETTI FERDINANDO. — Sull'azione dei sali di chinina »	710
MACHIAVELLI PAOLO. — La conchinina ed i suoi sali »	710
MARAGLIANO. — Sull'enfisema polmonare, sul rientra- mento sistolico senza sinfisi cardiaca	» 711
GIORDANO MICHELE. — Lettere cosmologiche, ossia espo- sizione ragionata dei fenomeni più oscuri ed im- portanti delle singole scienze e dell'andamento so- ciale in base dell'organismo di natura	» 800
ZAMPA RAFFAELLO. — Dottrina clinica ed anatomica della tisi polmonare	» 801
GERHARDT. — Manuale di ascoltazione e percussione »	899
A. LAVERAN. — Traité des maladies et épidémies des ar- mées.	» 1027
V. ZIEMSEN. — Patologia e terapia medica speciale »	1133
Atti del Congresso medico internazionale di Brusselle. — Preavviso bibliografico	» 1139
Manuel de chirurgie de guerre, (O. HEYFELDER).	» 1261

STATISTICA.

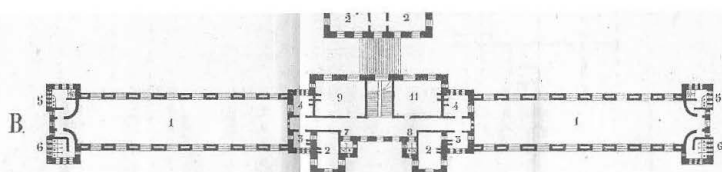
Movimento *mensile* dei malati negli spedali militari d'Italia,
e nelle infermerie di presidio funzionanti da ospedali.

Gennaio, febbraio, marzo 1875	» 389
Aprile	» 519
Maggio	» 616
Giugno	» 712
Luglio	» 808
Agosto	» 903
Settembre	» 1032
Ottobre	» 11, 473
Novembre	» 1272

Rapporto numerico *trimestrale* dei militari dell'esercito ita-
liano curati negli ospedali militari e civili.

Gennaio, febbraio, marzo 1875	» 518
Aprile, maggio, giugno	» 806
Luglio, agosto, settembre	» 1142

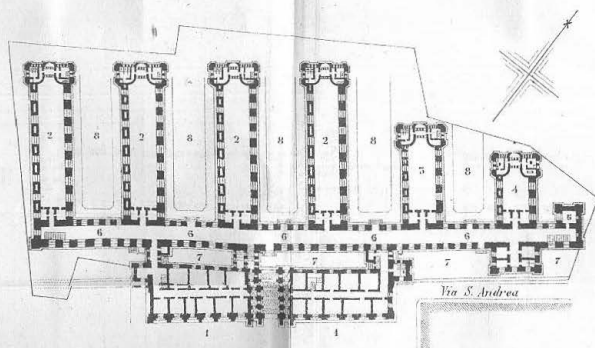
Luigi von Solt



TIPO ARCHITETTONICO DI UN OSPEDALE REGGIMENTALE INGLESE PER 120 LETTI

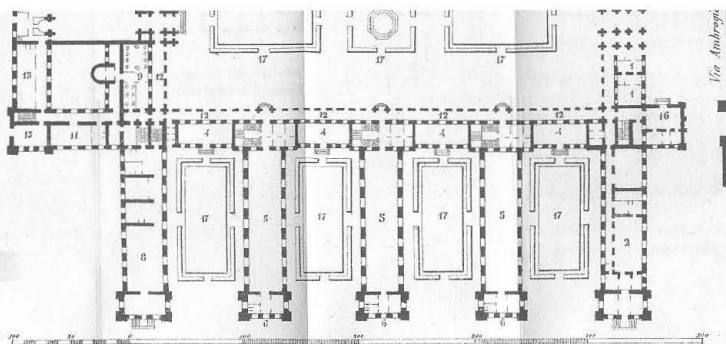
A Piano terreno. B Piano superiore.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Infermerie comuni | 7 } Piccoli gabinetti per uffici |
| 2 Infermerie particolari | 8 } |
| 3 Dormitori per gli infermieri | 9 Alloggio delle ordinanze |
| 4 Guardaroba | 10 Alloggio del sergente d'ospedale |
| 5 Bagni e lavabi | 11 Camera di ricevimento e di guardia |
| 6 Latrine | 12 Camera del medico |
- 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. Cuore e magazzini



OSPEDALE MILITARE DI VALLETTA NELL'ISOLA DI MALTA

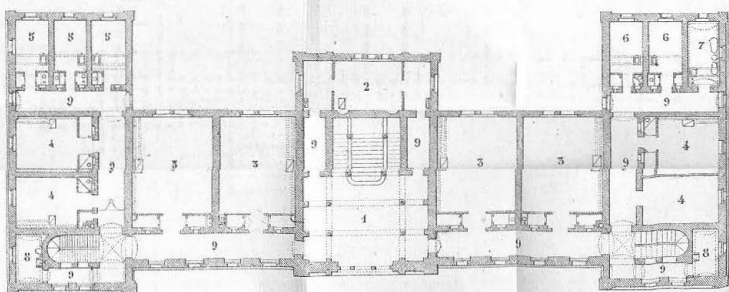
- | |
|---|
| 1 Amministrazione, alloggi, magazzini, ecc. |
| 2 } Infermerie di vario capacità ciascuna con quattro camerini per lavabi |
| 3 } latrine, guardaroba e stazioni dell'infermiere |
| 4 Camere particolari per ammalati |
| 5 Corridoio di collegamento |
| 6 Cortili |
| 7 Spazi fra i padiglioni, avendo una dimensione trasversale corrispondente al doppio dell'altezza dei modestini |



OSPEDALE CIVILE LARIBOISIÈRE IN PARIGI

- | | |
|--|--|
| 1 Uffici della Direzione | 9 Begni |
| 2 Cucine nel piano terreno, alloggi per servi ed infermieri nel 1° e 2° piano | 10 Chiesa |
| 3 Farmacia nel piano terreno, alloggi vari nel 1° e 2° piano | 11 Sale per le operazioni |
| 4 Edificio ad un solo piano, per refettori, gabinetti, biblioteca, ecc. | 12 Corridoio ad un solo piano, coperto di terrazza, il quale gira tutto l'interno dell'edificio e collega i padiglioni |
| 5 Padiglioni a tre piani per infermerie da 32 letti ciascuna | 13 Magazzini per vestuario |
| 6 Latrine, levacri e guar darobe, annessi alle singole infermerie | 14 Sala mortuaria e dissecazione |
| 7 Lavanderia nel piano terreno, magazzini per lingerie nel 1° piano; dormitorio delle infermiere al 2° piano | 15 Sala per consulti esterni |
| 8 Alloggio delle suore | 16 Camera per il vestorio dei medici |
| | 17 Giardini |

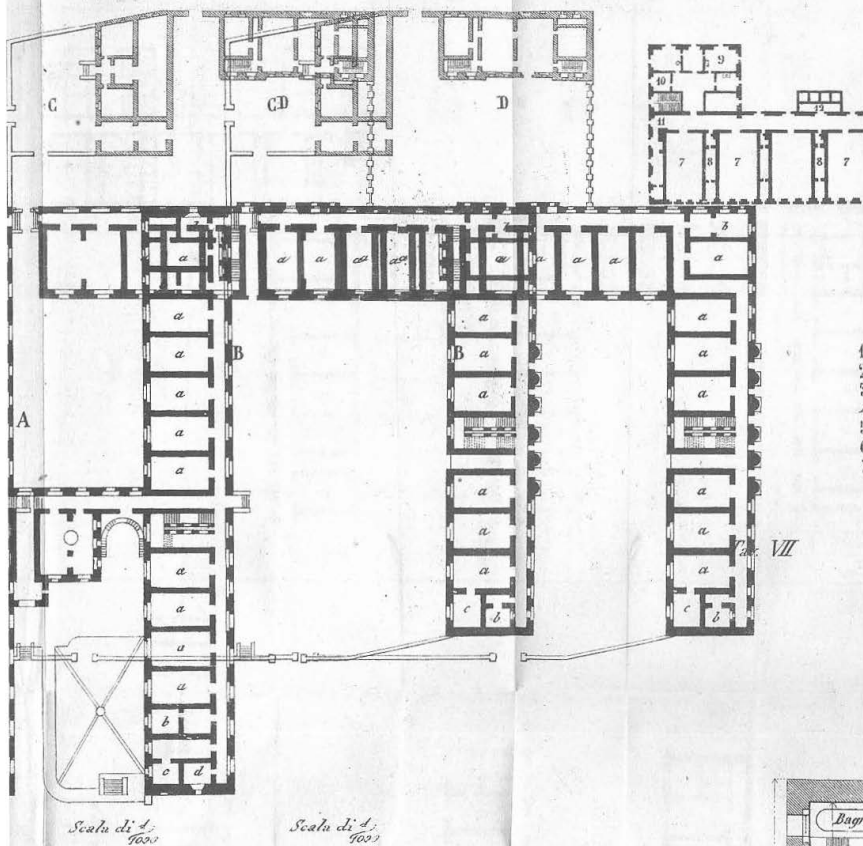
av. IV.



OSPEDALE MILITARE DI ANNOVER

Piano 1°

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 Vestibolo | 6 Infermerie per ufficiali con lavacri e latrine |
| 2 Sala per le conferenze | 7 Camera per bagno |
| 3 Infermerie da 10 letti | 8 Cucinelle per riscaldar cibi e medicine |
| 4 " " 4 " | 9 Corridoi |
| 5 " " 3 " | |
- Ciascuna con 2 camerini per lavacri e latrine



DALE MILITARE DI VERONA DALE MILITARE DI VERONA

loro forma A, B rispettivamente della loro forma H ed L rispettivamente denominati H ed L .

C *Locale mortuario*

ore D Lavanderia a vapore

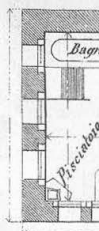
a Infirmerie

Primo b. Latrine

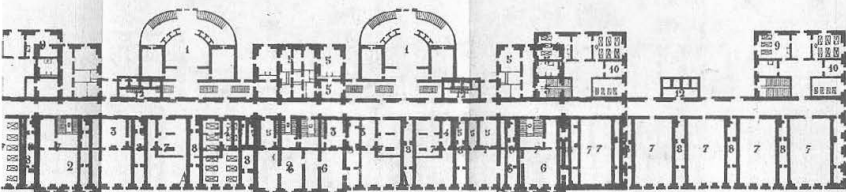
Trino piano
e Guardarobe

7) d Camere particolari

Primo piano



Piano



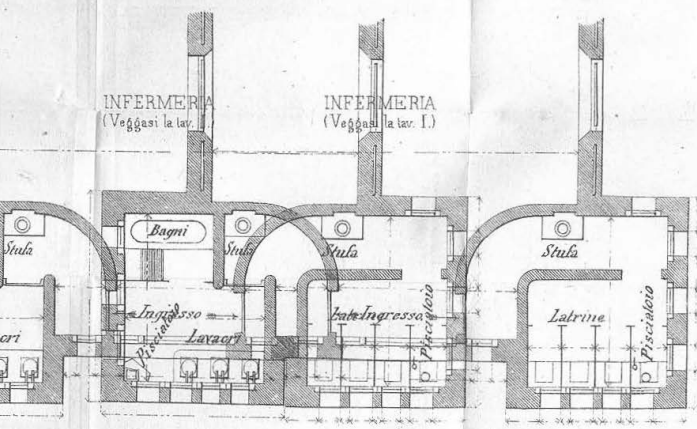
OSPEDALE CIVILE CANTONALE DI ZURIGO

A. fronte dello stabilimento A. fronte dello stabilimento

a per le operazioni
pensario
macia
tinato
effici
rmerie

- | | |
|---|---|
| 6 Salinette latrine vecchie (state soppresses perché erano troppo vicine) | 8 Salinette latrine vecchie (state soppresses perché erano troppo vicine) |
| 2 Dispensario infermerie a cui erano troppo vicine | 10 Infermerie a cui erano troppo vicine |
| 3 Bagno comuni | 9 Bagni comuni |
| 14 Bagno per gli scabbiosi | 13 Bagni per gli scabbiosi |
| 15 Corridoio comune | 11 Corridoio comune |
| 10 Nuove latrine | 12 Nuove latrine |
| 7 Infermerie | |

Tav. VII



abinetti per lavare i seggiolini in infermerie reggimentali inglesi
adattato per le infermerie reggimentali inglesi